49354/B

B. II

19/5

Digitized by the Internet Archive
in 2017 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b28771837_0005

FRIEDERICUS HOFFMANUS.

Verſuch

einer

pragmatiſchen Geſchichte

der

Arzneikunde

von

Kurt Sprengel.

Fünfter Theil.

HALLE,
bei Johann Jacob Gebauer.
1803.

Herzogliche Bibliothek zu Gotha

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

Vorrede.

Geendigt ist mit diesem fünften Bande ein Werk, woran der Verfasser, mit einigen Unterbrechungen, seit vierzehn Jahren gearbeitet hat. Der erste Theil erschien in der ersten Auflage 1792, und konnte freylich noch nicht Ansprüche darauf machen, eine sehr bedeutende Lücke in unserer Literatur auszufüllen. Seit jener Zeit aber hat der Verf. die Kräfte der schönsten Jahre seines Lebens daran gewandt, in den folgenden Theilen und in der zweyten Auflage des Ganzen den noch nie gewagten Versuch einer vollständigen und pragmatischen Erzählung der Schicksale der Medicin, als Wissenschaft und Kunst, auszuführen. Dass dieser Versuch gelungen sey, hat das deutsche und auswärtige Publicum fast einstimmig entschieden; nur der Verfasser hat noch so manches auszusetzen, findet so viele Lücken,

ſo häufige Verſtöße gegen hiſtoriſche Kunſt und Compoſition, daß er nur in ſeiner individuellen Lage Entſchuldigungsgründe für dieſe Mängel finden kann. Das öffentliche Amt eines akademiſchen Lehrers machte es ihm zur erſten Berufspflicht, ſeine Vorleſungen über die meiſten theoretiſchen Disciplinen der Medicin treu und gewiſſenhaft auszuarbeiten. Mit dieſem Amte iſt die Direction eines der größten und reichſten botaniſchen Gärten verbunden, die ſo mannichfache praktiſche Geſchäffte, Verſuche, Wanderungen und Reiſen fordert, daß eine überwiegende Vorliebe für hiſtoriſche Forſchungen dazu gehörte, wenn dieſe nicht gänzlich liegen bleiben ſollten.

Was dieſen letzten Theil ins beſondere betrifft, ſo wird man ihm wohl anſehn, daß er mit aller nur möglichen Sorgfalt ausgearbeitet iſt. Auf Vollſtändigkeit mußte indeſſen der Verfaſſer Verzicht thun, wenn er ſeine Arbeit nicht ins Unendliche ausdehnen wollte. Vermiſſen wird man alſo ohne Zweifel manche Anführung und manche Thatſache, die dem Verf. entweder entgangen waren, oder die ihm nicht wichtig genug ſchienen. So bemerkt er itzt

ſchon,

ſchon, daſs er Hallers gelehrten Briefwechſel, Fritzens Annalen, und einige andere Quellen der Geſchichte der neuern Medicin überſehen. Er bemerkt, daß Bordeu's und Cullens Syſteme nicht ausführlich genug dargeſtellt ſind. Indeſſen glaubt er doch, daß Kenner mit der Anordnung des Ganzen und mit mehrern einzelen Partieen der neuern Geſchichte zufrieden ſeyn werden.

Es endigt ſich dieſe Geſchichte mit dem Jahre 1790. Sie in die neueſten Zeiten fortzuſetzen, hatte der Verfaſſer nicht Zutrauen genug zu ſich ſelbſt, zu ſeinen Kenntniſſen und zu ſeiner Unparteylichkeit. Als Vorarbeit zur künftigen Geſchichte der Medicin der neueſten Zeiten hat er ſeine kritiſche Ueberſicht geliefert, die durchaus nicht als eigentliche Geſchichte zu betrachten iſt, und in welcher manche Urtheile vorkommen, die der Verf. ſchon itzt wieder zurück nimmt. Er ſteht keinen Augenblick an dies zu geſtehen, da er ſich einer reinen Empfänglichkeit für fremde Wahrheiten bewußt iſt.

Wo die Geſchichte ſo deutlich ſpricht, da wird es dem Forſcher derſelben zu keinem Vor-

wurfe gereichen, wenn er unumwunden ſagt, was ſie ihn gelehrt hat. Sie lehrt aber, daſs unter allen Verſuchen des menſchlichen Geiſtes ein Lehrgebäude der Medicin zu errichten, die Erregungs-Theorie der Natur und der Wahrheit am nächſten komme, und den Geſetzen des menſchlichen Verſtandes am angemeſſenſten ſey. Beweisgründe für dieſe Behauptung wird man in dieſem Theile in hinreichender Menge und von genügender Stärke finden, und der Verfaſſer glaubt der mediciniſchen Theorie einen weſentlichen Dienſt mit dieſer hiſtoriſchen Begründung des Erregungs-Syſtems geleiſtet zu haben.

Inhalt.

Funfzehnter Abſchnitt. Geſchichte der dynamiſchen Schulen der letzten Jahrhunderte.

I. *Stahls Syſtem.*
Frühere Spuren deſſelben S. 3 — 9.
Stahls Leben und Charakter 9 — 18.
Theorie deſſelben 18 — 42.
Praktiſche Grundſätze 42 — 47.
Schickſale und Anhänger des reinen Stahlianiſmus; J. S. Carl 48 — 51. G. D. Coſchwitz 51. 52. J. D. Gohl 52 — 54. M. Alberti 54. 55. C. F. Richter 55. A. O. Gölicke 56. J. Juncker 57. G. P. Nenter 57.
Verfeinerung des Stahlianiſmus in England. G. Cheyne 59. 60. F. Nicholls 61. J. Tabor 62. R. Mead 63. W. Porterfield 63 — 66. R. Whytt 66 — 70. T. Simſon 70. 71.
Verfeinerung des Stahlianiſmus in Frankreich. F. Boiſſier de Sauvages 71 — 76. J. B. Carrère 76. 77.
Philoſophiſche Verfeinerung durch D. Hartley 77. 78. J. A. Unzer 79. Godart 80. K. Bonnet 80.
Fernere Ausbildung und Modifikation deſſelben. J. G. Krüger 82. F. C. Medicus 83. C. N. le Cat 83 — 86. T. de Bordeu 86 — 90. L. de la Caze 90. 91. M. J. C. Robert 91. J. Abadie. J. Marquet 92. P. J. Barthez 93. S. Farr 94. J. Mackittrick 95. F. Fontana 95. E. Platner 96 — 100.
Urtheil über den Stahlianiſmus 100 — 103.

II. *Fr. Hoffmanns Syſtem.*
Frühere Spuren. F. Gliſſon 105 — 110. W. Charleton 110. Lor. Bellini 111.
Leibnitzens philoſophiſches Syſtem 111 — 118.
Fr. Hoffmanns Leben und literariſcher Charakter 118 — 121.
Seine Theorie 121 — 142.
Praktiſche Grundſätze 142 — 148.
Frühere Anhänger. J. H. Schulze 149. A. E. Büchner 149. E. A. Nicolai 149. 150. A. Nietzky 151. J. P. Eberhard 151.
Ausbreitung im Auslande 152 — 158. Boerhaavens Syſtem 158. J. de Gorter 158 — 161. H. D. Gaubius 161. 162. und andere Anhänger 162 — 167.

III. *Hallers Reizbarkeit.*
Frühere Spuren 167.
Hallers Verſuche 168 — 177.
F. Winters Schule 178 — 180.
Frühere Anhänger Hallers 180 — 182.
Erſte Gegner 182 — 189.
Streitigkeiten über Reizbarkeit und Empfindlichkeit 189 — 204.
Neuere Modifikationen dieſer Lehre 204 — 209.
Neuere Nerven-Theorie 210 — 242.
* Spätere Spuren des Materialiſmus 242 — 249.

Sechzehnter Abſchnitt. Geſchichte der empiriſchen Schule der neuern Zeiten.

I. *Spätere Hippokratiker* 250 — 262.

II. *Begünſtigende Umſtände der Ausbreitung der empiriſchen Schule.*
Untergang der ſcholaſtiſchen Philoſophie 263 — 265.
Baco von Verulam's Reformation 265 — 277.
Joh. Locke 278. D. Hume und T. Reid 279. 280.
Einführung der Chinarinde 281 — 328. Unterſuchungen über das Opium 328 — 341.

III. *Gegenſtände der empiriſchen Unterſuchungen.*
A. Verſuche mit Arzneyen und thieriſchen Säften. Beobachtungskunſt überhaupt 341 — 345.
a) Vegetabiliſche Arzneymittel.
Ipecacuanha 345 — 350. Arnica 350 — 352. Baldrian 352 — 354. Schirling 354 — 357. Belladonna

donna 357—359. Stechapfel 360. Eifenhut 360. Zeitlofen 361. Kirfchlorbeerwaffer 361. Fingerhut 363—365. Freyfamkraut 365. Sumpfporft 366. Katechufaft 366. Gummi Kino 367. Seneka 367. 368. Waffer Geum 369. Weiden-Rinde 370. Rofskaftanien-Rinde 371. Quaffien-Holz 371. Simaruba 372. Colombo 373. Winters Rinde 374. Eicheln 375. Isländifche Flechte 375. Andere Flechten 376. Spigelien 377. *Dolichos pruriens* und *urens* 377. *Geoffroya inermis* und *furinamenfis* 378. *Fucus Helminthochortos* 378. *Kajeputöhl* 378. Sibirifche Schneerofe 379. Theer und Terpenthin 380.

b) Mineralifche Mittel.
Erden 381—383. Kalch 383—387. Laugenfalze 388—390. Gasarten 390—395. Phofphor 395. Bergpech 396.
Arfenik 396—398. Wismuthkalch 398. Spiefsglanz-Bereitungen 398—400. Zinkkalch 400. Zinn 401. Bleymittel 401. Kupfer-Salmiak 401. Queckfilber-Mittel 402—406.
Magnet 407—410.

c) Anwendung der Elektricität 411—420.

B. Beobachtungen über Krankheiten.

a) Beobachtungen von Epidemieen und neuen Krankheiten.
Ueberhaupt 421—425.

1) Hitzige Krankheiten.
Brandige Bräune 425—430.
Friefel 430—439.
Scharlach und Rötheln 439—442.
Polypöfe Bräune 442—445.
Kriebelkrankheit und *Ergot* 445—458.
Andere Epidemieen; *Sydenhams praktifches Syftem* 459—471. Morton 472—476.
Peft-Epidemieen 476—485.
Lehre von Verwickelungen der Fieber 485—498. befonders gallichte Fieber 487—490. Wurmfieber 491—493. Schleimfieber 493. 494. Katarrhalfieber 494—498.

2) Langwierige Krankheiten.
Engländiſche Krankheit 498 — 501.
Cretiniſmus 501 — 503.
Ausſatz 503 — 510.
Langwierige Schwäche der Eingeweide: Infarctus: Kämpf's Methode 510 — 518.
Bruſtbräune 518 — 520.
Antlitzſchmerz 520 — 522.

b) Klimatiſcher Unterſchied der Krankheiten 522 — 529.

c) Pathologiſche Anatomie 529 — 536.

d) Zeichenlehre des kranken Zuſtandes, beſonders *Solano's* und *Bordeu's* Pulslehre 536 — 553. *Auenbruggers* Zeichen aus dem Schalle der geklopften Bruſt 553. 554.

e) Noſologiſche Verſuche 554 — 560.

C. Geſchichte der Pocken-Impfung.

a) Spuren der rohen Blattern-Impfung in und auſser Europa 561 — 568.

b) Ausbildung und verſchiedene Schickſale der Impfkunſt von Maitland bis auf Gatti 568 — 591.

c) Schickſale der Impfung von 1760 — 1790. 591 — 615. Impfung der Maſern 616.

IV. *Mediciniſche Thaumaturgie und Schwärmerey.*
Dämoniſche Krankheiten 617 — 621.
Kuren am Grabe des heil. Pâris 622 — 624.
Gaſsners Teufeleyen 624 — 631.
Geſchichte des thieriſchen Magnetiſmus 631 — 660.

Ver-

Verſuch

einer

pragmatiſchen Geſchichte

der

Arzneykunde.

Fünfter Theil.

Funfzehnter Abſchnitt.

Geſchichte der dynamiſchen Schulen der letzten Jahrhunderte.

I.

Stahl's Syſtem.

1.

Alle Verſuche, die man im ſiebzehnten Jahrhundert gemacht hatte, die Erſcheinungen der thieriſchen Körper zu erklären, ſchränkte ſich bloſs auf die unmittelbaren Veränderungen ein, die im Mechaniſmus und in der Miſchung der Beſtandtheile gegründet ſind. Die Iatromathematiker begnügten ſich, die Form der kleinſten Atome, die Winkel und Biegungen, welche die Gefäſse machen, zu berechnen: und die Chemiatriker glaubten in den Lehren vom Ferment, von den Salzen des Körpers und

von der Miſchung derſelben die feſteſten Grundſtützen der Arzneywiſſenſchaft gefunden zu haben. Beide Parteyen blieben bey den phyſiſchen Bedingungen des Organiſmus ſtehn, ohne ſich nur zu *dem* Standpunkte zu erheben, von welchem aus mehrere Alte die Phyſik bearbeitet hatten [1]). Sie umgingen entweder das eigentliche Urſachliche im Organiſmus völlig, oder ſie nahmen geradezu ihre Zuflucht zur verſtändigen Seele. Dies thaten, mit ihrem Anführer *Borelli* [2]), alle ſpätere Iatromathematiker, z. B. Nicol. *Robinſon*, Georg *Cheyne*, Richard *Mead*, Franz *Nicholls*, Wilh. *Porterfield*, Joh. *Tabor*, von denen ich zum Theil ſchon im vierten Theile geſprochen, zum Theil ihre Ideen noch genauer vortragen werde.

2.

Wenn die Seele als das wirkende Princip aller und jeder Bewegungen anzuſehen iſt, ſo fällt der Unterſchied zwiſchen willkührlichen und unwillkührlichen Bewegungen gänzlich weg. Indem Joh. *Swammerdam* († 1680) dieſen Unterſchied aufhob, war er als einer von Stahl's Vorgängern anzuſehen. Er

1) Ariſtoteles unterſchied ſchon die Materie von der Form, oder der Energie, und legte der letztern alle Thätigkeit bey. (Geſch. der Arzneyk. Th. I. S. 520.) Galens Schriften ſind voll von Bemerkungen über die nährende Seele des thieriſchen Körpers, als das Princip des thieriſchen Lebens. Ja an einer Stelle (de format. foet. p. 214.) ſpricht er, wie ein ächter Platoniker, von der Seele, als dem *Demiurgen* ihres Körpers.

2) De motu animal. P. II. prop. 80.

Er ſagt ausdrücklich [3]): willkührliche Muſkeln unterſcheiden ſich von unwillkührlichen lediglich durch die Antagoniſten, und, wenn dieſe fehlten, ſo würden bald alle Bewegungen unwillkührlich ſeyn; ſo wie unwillkührliche Muſkeln zu willkührlichen werden, wenn die enthaltenen Säfte oder beſondere Stoffe die Stelle der Antagoniſten vertreten.

Noch beſtimmter und umſtändlicher ſuchte Claude *Perrault*, deſſen phyſikaliſche Verſuche 1680 herauskamen, den Einfluſs der Seele auf alle und jede Verrichtungen des Körpers darzuthun. In ſeiner Abhandlung vom Gefühl ſucht er die Unempfindlichkeit des Fettes und der Knochen daraus zu erklären, daſs die Seele nicht ſo beſorgt für die Erhaltung der Vereinigung der Beſtandtheile oder Urſtoffe dieſer Theile iſt. Auch habe die Seele von dieſen Theilchen nur verworrene Vorſtellungen, und da die Trennung der Urſtoffe in den Knochen und andern unempfindlichen Theilen nur ſelten vorkomme, ſo ſey die Seele gar nicht gewöhnt, darauf

3) Bybel der Natuur. B. II. p. 844. „Ik maake gantſch geen onderſcheyt tuſſchen de natuurlyke, of van ſelfs geſchiedende ſammentrekking der Spieren, en tuſſchen die, dewelke vrywillig geſchiet: alwaar ik niet als dit toevallig onderſcheyt aanmerk, dat alle de Spieren, die wy vrywillig beweegen, dat wy die niet als door een contrarie determinatie beweegen. En wy ſouden in der eeuwigheid ons niet vrywillig kunnen beweegen, als wy de kragt niet hadden, om de natuurlyke beweeginge der tegen overſtaande Spieren tot de tegen overſtaande ſyde te determineeren. Maar de tegen overſtaande Spieren ontbreekende, ſo ſyn alle de bewegingen onſer Spieren geduurig en natuurlyk.„ etc.

zu merken. Die verworrenen Vorſtellungen entſtehen ohne Reflexion, und ſind ſo zur Gewohnheit geworden, daſs man gar nicht mehr darauf merkt, und ſie ohne deutliches Bewuſstſeyn hat. Unzählige Vorſtellungen und damit verbundene Handlungen erfolgen ohne beſtimmte Ueberlegung und ohne deutliche Unterſcheidung: beſonders können hieher alle Vorſtellungen gerechnet werden, die das innere Gefühl anzeigt [4]). An einem andern Orte zeigt er, daſs die Seele, als unmittelbare Urſache aller Muskelbewegungen, ſehr oft eine Zuſammenziehung in den Muſkeln, unabhängig von ihrer Structur, und ohne daſs ſie ſich der Fibern ſelbſt dazu bedient, hervor bringt. Die Action der Finger ſcheint ihm dies zu beweiſen, wo die Sehnen wirken, als wenn ſie Muſkeln wären. Wenn das Herz ſich auf einen angebrachten Reiz zuſammenziehe, auch nachdem es aus dem Körper genommen worden; ſo müſſe man ſagen, daſs dann die Seele noch zum Theil mit dem Herzen verbunden, daſs wenigſtens noch ein Theil der Lebensgeiſter zurückgeblieben ſey [5]).

3.

Man ſieht alſo, es hatten ſich ſchon vor Stahl mehrere Naturforſcher vereinigt, der Seele eine ausgebreitetere Herrſchaft über den Körper zuzugeſtehn, als die gemeine Erfahrung bisher gelehrt hatte. Aber noch weit beſtimmter ward das pſychiſche

4) Oeuvres de phyſique et de méchanique de Mrs. C. et P. *Perrault*, tom. II. p. 530 — 535. (Amſterd. 1727. 4.)

5) *Daſ.* p. 593. 594.

chiſche Syſtem in der Medicin durch die damals herrſchenden philoſophiſchen Dogmen vorbereitet, welche dahin abzweckten, der Materie alle thätige Kraft abzuſprechen, ſie für bloſs paſſiv anzunehmen, und jede Bewegung, jede Aeuſserung von Kraft in einem Körper von äuſsern Urſachen, von dem Einfluſſe immaterieller Subſtanzen herzuleiten. Wir haben geſehen [6]), daſs der erſte Grundſatz in Carteſius Philoſophie darin beſtand: das Weſen des Körpers beruhe auf ſeinen drey Dimenſionen, der Länge, Breite und Höhe: alle übrige Eigenſchaften ſeyen bloſse Modi und hangen von zufälligen Bedingungen ab. Folglich müſſe jede Bewegung als etwas Zufälliges angeſehen werden, welches ſeinen Grund nicht im Weſen der Materie, ſondern in einem äuſsern Antriebe habe. Auf dieſe Art gründete Carteſius ſein berühmtes Syſtem von Gelegenheits-Urſachen, worin Gott als die erſte erregende Urſache aller Veränderungen in der Körperwelt angenommen wurde. Hiermit ſtanden Carteſius Erklärungen der körperlichen Veränderungen aus der Figur der kleinſten Theile gar nicht im Widerſpruch; denn theils gab er dieſe Erklärungen nur für Hypotheſen aus, theils ſollten ſie bloſs die nähern Bedingungen ins Licht ſetzen, wodurch die körperlichen Veränderungen bewirkt werden.

Carteſius berühmteſter Nachfolger, Nicolaus *Malebranche*, erweiterte ſein Syſtem noch mehr, und wandte es auf die Logik und Moral ſorgfältiger an. Gleich zu Anfange ſeines geprieſenen Buches *von*

6) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 371.

der Unterſuchung der Wahrheit, geht er von der Vergleichung der Materie und des Geiſtes aus. Wie die Materie, ſagt er, nur zwey Vermögen hat, nämlich die Fähigkeit, äuſsere Eindrücke aufzunehmen und bewegt zu werden; ſo hat der Geiſt auch zwey Kräfte, Verſtand und Willen. Die Uebung beider Fähigkeiten der Materie ſowohl als des Geiſtes iſt paſſiv: denn urſprünglich iſt Gott die einzige thätige Subſtanz, die der Materie die Bewegungsfähigkeit und dem Geiſte Verſtand und Willen verliehen hat [7]). Die Verbindung der Seele mit dem Körper hat der Urheber der Natur ſo eingerichtet, daſs die erſtere jede Bewegung des letztern gewahr wird, und jede Veränderung deſſelben bewirkt, ohne ſich dieſes Einfluſſes immer deutlich bewuſst zu ſeyn [8]). In ſeinen metaphyſiſchen Geſprächen läſst er den Ariſto vom Theodor ſehr umſtändlich belehren, daſs die Erhaltung der Welt eine fortgeſetzte Schöpfung iſt, daſs alſo der Urheber der Natur jede Bewegung des Körpers hervor bringt, und daſs die bewegende Kraft eines Körpers nichts iſt, als die Wirkſamkeit des göttlichen Willens [9]).

4.

In Deutſchland fand dieſe Carteſiſche Vorſtellungsart um ſo mehr Eingang, je geneigter die Philoſophen jener Zeit zum Myſticiſmus und Pietiſmus waren. Chriſtian *Thomaſius*, Andr. *Ridiger* und Joa-

7) Recherches de la vérité, par N. *Malebranche*, tom. I. p. 4. 5. (Paris. 1721. 4.)
8) *Daſ.* p. 48. 49.
9) Entretiens ſur la métaphyſique et ſur la religion, par *Malebranche*, p. 230. 242. (Rotterdam. 1688. 8.)

Joachim *Lange* waren ſchwärmeriſche Spiritualiſten, deren Philoſophie eine kindiſche Verbildung der Carteſiſchen genannt werden kann [10]).

Rechnet man dazu noch, daſs in den deutſchen Schulen zu Ende des ſiebzehnten Jahrhunderts Helmont's Lehre vom Archeus faſt allgemein angenommen wurde, und daſs Georg Wolfg. *Wedel*, Stahl's Lehrer, einer der angeſehenſten und berühmteſten Vertheidiger jenes Syſtems war [11]); ſo darf man ſich gar nicht wundern, wie die pſychiſche Theorie in jenen Zeiten entſtehen konnte. Denn dieſe war ſogleich gegründet, wenn man nur ſtatt des Archeus die Seele ſetzte.

Nach dieſen vorläufigen Bemerkungen über die Veranlaſſungen zur Bildung des pſychiſchen Syſtems, wollen wir den Stifter deſſelben näher kennen lernen.

5.

Georg Ernſt *Stahl*, 1660 in Anſpach geboren, ſtudirte die Medicin in Jena, unter Anleitung G. W. Wedels, ward in ſeinem 25ſten Jahre promovirt, und fing an, Vorleſungen zu halten: 1687 ward er vom Herzog von Weimar als Hofmedicus ernannt, und 1694, auf Friedr. *Hofmanns* Antrieb, auf die eben errichtete Univerſität zu Halle als zweyter ordentlicher Profeſſor der Medicin berufen. Zwey und zwanzig Jahre lehrte er hier mit groſsem Beyfall, bis er 1716 als kön. Leibarzt nach Berlin berufen wurde, wo er 1734 ſtarb.

10) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 332. 333.
11) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 448.

Stahl's Temperament, ſeine Neigungen und ſein Charakter legen ſich einem jeden aufmerkſamen Leſer ſeiner Schriften dar. Seine finſtere Laune, ſein Hang zur Melancholie, ſein unbegränzter Stolz und ſeine Verachtung aller Andersdenkenden, leuchten faſt aus jeder ſeiner kleinern Streitſchriften, am meiſten aber aus ſeiner mediciniſchen Theorie hervor. Sehr charakteriſtiſch iſt beſonders eine Stelle in ſeiner Schrift über die Verſchiedenheit des lebenden und gemiſchten Körpers, wo er ſagt: „Ich weiſs „von Gottes Gnaden, was ich ſchreibe, und kühn„lich berufe ich mich auf alle Menſchen, die ihres „Verſtandes mächtig ſind, daſs ſie mir in dieſen an „ſich einfachen Sätzen den Abgang einer gründli„chen, zur Sache gehörigen, Demonſtration bewei„ſen. Dagegen bin ich zu jeder Stunde bereit, „ohne daſs es mir die geringſte Mühe machen ſoll, „in etwa 50 Zeilen eben ſo viele grobe Verſtöſse „darzuthun, die öffentlich in dieſer Lehre began„gen worden ſind, und die ich alle für ἄλογα, ἀντί„λογα, ἄθετα, ἀδιάθετα, ἀσύνθετα, ἀσύστατα, ἀσυλ„λόγιστα, παρέλεγχθα, ἄσκοπα, ἀνιστόρικα und ἀντί„πρακτα erkläre „[12]). An Ausdrücken, die ſeine tiefe Verachtung bezeichnen, und ſelbſt an Schimpfworten, läſst er es nie fehlen, ſo oft er auf die mechaniſchen Philoſophen zu ſprechen kommt.

Als ächter Pietiſt, verachtet er alle Gelehrſamkeit, und beſonders ſtark druckt er ſich über die gelehrten Citate und über den Aufwand von Beleſenheit aus, womit manche Schriftſteller ihre Werke

12) Theor. med. p. 165. 166. (Hal. 1708. 4.)

Werke zu ſchmücken ſuchen. Man kann, ſagt er, allen dieſen Kram füglich entbehren, wenn man ſich an die praktiſchen Wörterbücher von Lindenius und Lipenius und an die Regiſter zu den Acten der Naturforſcher hält [13]). Aber die vernachläſſigte Gelehrſamkeit rächt ſich an ihren Verächtern allemal empfindlich. Auch Stahl's Sprache iſt incorrect, ſein Styl verworren, dunkel, weitſchweifig und ermüdend. Allein über dieſe Mängel weiſs ſich ſeine Selbſtgenügſamkeit zu tröſten: „er habe, ſagt er, „keine Zeit gehabt, im Schulſtaube ſich zu wälzen „und antiquariſche Bibliotheken zu durchkrie„chen [14]). Dennoch aber habe er die Alten gele„ſen und viel von ihnen gelernt [15]). Voll Verdruſs „darüber, daſs man ihm die Neuheit ſeiner Lehren „abſtreite, habe er alle literariſche Verbindungen „aufgegeben.„ So ſchrieb der finſtere Mann ſchon 1706, als er kaum zwölf Jahre öffentlicher Lehrer geweſen war. In ſeinen ſpätern Jahren ſoll er auch völlig melancholiſch geworden ſeyn [16]).

6.

Daſs Stahl's Vorgeben, ſeine Lehren ſeyn neu und von niemandem vor ihm vorgetragen worden, völlig ungegründet iſt, ergiebt ſich aus einer genauen Prüfung derſelben. Er hätte auch, wenn er durch

13) De ſcriptis ſuis, p. 239.

14) *Ib.* p. 192.

15) *Ib.* p. 201.

16) Wenigſtens ſagt dies *Eloy*, auf deſſen Zeugniſs ich es nachſchreibe. Auch *Götz* ſagt (Scripta Stahlii, p. 4. Norib. 1729. 4.): Stahl beantworte faſt keinen Brief, und habe nie gern correſpondirt.

durch eignes Nachdenken ſie erfunden, erſt nach und nach ſie entwickeln, und ſie nicht, wie durch höhere Eingebung begeiſtert, ſchon in ſeinem 24ſten Jahre, als er kaum die Hörſäle ſeiner Lehrer verlaſſen, in ihrem ganzen Umfange vortragen können. So aber ſchreibt er in ſeiner Diſſertation *de ſanguificatione*, die er 1684, um ſich zu habilitiren, in Jena vertheidigte, das ganze Geſchäfft der Blutbereitung der Seele zu, und verwirft die Lebensgeiſter, weil, wenn einmal keine unmittelbare Einwirkung des Immateriellen in das Materielle Statt finden ſoll, die Lebensgeiſter, als materiell, dieſe Schwierigkeit ebenfalls nicht löſen. Wenn er in dieſer Lehrmeinung von den Dogmen ſeines Lehrers, Wedel, abwich; ſo war es in dem zufälligen Umſtande, daſs er Seele nannte, was Wedel mit Helmont Archeus genannt hatte, und in dem weſentlichen, daſs er die Lebensgeiſter ſchon damals verwarf, die Wedel allerdings annahm. Allein Joh. *Bohn* in Leipzig hatte ſchon vier Jahre vorher die ſogenannten Lebensgeiſter beſtritten [17]).

7.

Aufrichtig, wie es ſcheint, und genau erzählt Stahl in einem Sendſchreiben an Lucas *Schröck*, den Präſidenten der Akademie der Naturforſcher [18]), welchen Gang ſein Geiſt bey der Erfindung ſeiner Theorie genommen habe. Unterwieſen in den Lehrſätzen

17) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 453.

18) Ill. et Magnif. Viro, Lucae *Schroeckio*, adſcriptionem in collegium Acad. offerenti, cogitationes ſuas *de medicina medicinae neceſſaria* aperit Georg. Ern. *Stahl*. Hal. Magd. f. a. 4.

ſätzen des Sylvius und Willis, nach welchen alle Krankheiten aus Schärfe der Säfte hergeleitet wurden, wunderte ſich Stahl, als Jüngling, ſchon darüber, daſs die Säfte des Körpers, die an ſich ſo ſehr zur Verderbniſs geneigt ſeyn, doch ſo ſelten in wirkliche Verderbniſs gerathen, wie denn z. B. der kalte Brand ein im Verhältniſſe ſelten beobachteter Fall ſey. Ferner habe es ſeine Verwunderung erregt, daſs der tägliche Genuſs von ſo vielen und mancherley Salzen gar keine Zufälle erzeuge, die man von ſalziger Schärfe herleiten könne. Auch ſeyn gewiſſe Krankheiten beſtimmten Altern und Temperamenten eigen, ohne daſs man den Grund davon in irgend einer ſolchen Verderbniſs ſuchen dürfe. Wunderbar ſey ihm die Wirkſamkeit der Leidenſchaften jederzeit vorgekommen: dieſe bringen ſo ſchnell ihre Folgen hervor, daſs keine materielle oder mechaniſche Zwiſchenwirkung angenommen werden könne. Unzählige Krankheiten und Symptome von Krankheiten haben ſo offenbar ihren Grund in fehlerhaften Lebensbewegungen, daſs man gar nicht nöthig habe, dabey eine abweichende Miſchung anzunehmen.

Dieſe Bewegungen hätten zwar, als wirkende Urſache der Erſcheinungen, auch die Neuern angenommen, aber ſie hätten noch mehr Aufmerkſamkeit auf die Mittel und Werkzeuge gerichtet, deren ſich die Natur bediene, um ihre Wirkungen hervor zu bringen, ſtatt daſs die Alten es bey der Annahme jener Grundkräfte bewenden lieſsen. Er habe zwar jener Methode der Neuern ſeinen Beyfall nicht ver-

verſagen können; aber die Unterſuchung, von welchem Princip die Kräfte der Alten und die Bewegungen der Neuern abhängen, ſey ihm doch jederzeit als die wichtigſte vorgekommen. Die Alten haben dieſes Princip für die *Natur* erkannt, und in ſo fern ſie derſelben abſichtliche Wirkungen zuſchreiben, ſey er auch völlig mit den Alten einverſtanden [19]). Aber wenn ältere und neuere Naturforſcher die Natur, als das Lebens-Princip, bald für eingepflanzte Wärme, bald für Luft oder Aether, bald (wie Joh. *Mayow*) für Sauerſtoff halten; ſo müſſe er darin abweichen, und auf die Seite derer treten, die, um nach Newtons Regel die Vervielfältigung der Kräfte zu vermeiden, die Urſache aller Veränderungen im thieriſchen Körper unter dem allgemeinen Begriff der Seele zuſammenfaſſen. Bey dieſer Unterſuchung ſcheine ihm die (von Carteſius verworfene) Betrachtung der Endurſachen noch immer ſehr zweckmäſsig, und er könne nicht bergen, daſs *Boyle's* Rath, alle körperliche Veränderungen bloſs aus Mechaniſmus und Chemiſmus zu erklären, ihm ſehr tadelnswerth erſcheine. Wenigſtens glaube er nicht, daſs man Recht habe, wenn man die Hülfsmittel zu hoch anſchlage, deren ſich die Natur zur Erreichung ihrer Zwecke in dem Mechaniſmus und in der Miſchung der Theile bediene, und wenn man wol gar glaube,

19) Dies führt er noch weiter in ſeinem Propempticon inaug. *de philoſophia Hippocratis* ad *Coberi* diſſ. de puerperarum adfectibus. Hal. 1704. 4. aus. Hier ſucht er zu zeigen, daſs die ganze Philoſophie des Hipp. im Studium der Natur beſtanden habe.

glaube, daſs die Theile ſich ſelbſt zuſammenziehen, durch Reize erregt werden u. ſ. f.

8.

Dergleichen Behauptungen nennt er, wie mit einem Schimpfnamen, *Meinungen*, von denen man in der Medicin keinen Gebrauch machen könne, und die man von eigentlicher Theorie wohl unterſcheiden müſſe [20]). Die wahre mediciniſche Theorie beſchäfftige ſich mit dem Studium der Lebensbewegungen, aber ſie bekümmere ſich mit Recht wenig um die phyſiſche Theorie, um die Figur der kleinſten Theile und um die Verhältniſſe der Miſchung. Wer freylich der phyſiſchen Theorie ergeben ſey, von dem gelte der gewöhnliche Ausſpruch: Ein guter Theoretiker iſt ein ſchlechter Praktiker. „Der Bau der mäandriſchen Gänge im „Ohre, des Amboſſes, Hammers, Steigbügels, und „(welche herrliche Erfindung!) des runden Knöchel„chens, würde, wenn er nicht bekannt wäre, die „phyſiſche Kenntniſs des Körpers ſehr mangelhaft „machen. Aber der Medicin nützt dieſe Kenntniſs „gerade ſo viel, als die Kunde von dem vor zehn „Jahren gefallenen Schnee. So iſt es mit dem Bau „der Kryſtall-Linſe, des Glaskörpers, der feinen „Muſkelfaſern, der Saugadern und Drüſen. Wer „dieſen auch noch ſo genau kennt, und hat keine „Einſicht in die Lebensthätigkeit dieſer Theile, „dem

20) Propempticon inaug. *de opinionibus medicis* ad *Emmerich* diſſ. de morbis corruptis, Hal. 1702. 4.

„dem nützt dieſe Kenntniſs in der Medicin zu gar „nichts.„ [21])

Stahl, der, nach den Statuten unſerer Facultät, als Profeſſor der Theorie zugleich Anatomie und Chemie zu lehren hatte, verwahrte ſeine Zuhörer ſelbſt in öffentlichen Anſchlägen, von denen ich zwey vor mir liegen habe, vor jedem Miſsbrauch dieſer Hülfskenntniſſe in der Medicin. Ja er ſchrieb in dieſer Abſicht ſeine berühmte Ermahnung zur Verbannung alles Fremdartigen aus der Medicin. Zu dieſen fremdartigen, unnützen, ja ſchädlichen Kenntniſſen rechnete er vorzüglich die Phyſik, dann die Chemie und die Anatomie. Wer mit dieſen Kenntniſſen allein glaube die Theorie gründen zu können, überſehe das Weſen des Organiſmus und die Zwecke deſſelben gänzlich, und begnüge ſich mit dem, was im lebenden Körper, nach der Analogie mit der todten Natur, geſchehen *könne*, ohne zu unterſuchen, ob es auch wirklich geſchehe. Die wahre Phyſiologie beſtehe nicht in feinerer Anatomie, oder gar in Anwendungen chemiſcher Lehrſätze auf die Erklärung der körperlichen Veränderungen, ſondern in der Entwickelung der Geſetze des Organiſmus und der Regeln, nach welchen die Lebensbewegungen erfolgen [22]).

Zur anatomiſchen Kenntniſs des Arztes ſey es hinreichend, daſs er die Zahl, Lage, Verbindung der

21) Propempt. inaug., *quis bonus theoreticus, malus practicus*, ad *Rhetii* diſſ. *de morbis habitualibus*, Hal. 1698. 4.

22) Theor. med. p. 56. f. — Negot. otioſ. p. 47. f.

der Theile und ihren Nutzen kenne. Unfruchtbar und ſchädlich ſey jede Unterſuchung der feinern Beſtandtheile oder der kleinern Gefäſse und Nerven: denn leicht könne der Arzt verleitet werden, aus der Verletzung dieſer feinern Theile Krankheiten herzuleiten, die doch gewiſs *ſo* nicht vorkommen [23]). Eben ſo wenig könne die Chemie Aufſchlüſſe über Lebensverrichtungen geben, da theils keine eigentlich chemiſche Proceſſe im Körper vorkommen, theils, wenn ſie vorhanden ſind, unter dem Gebiete des Lebens-Princips ſtehen [24]). Die mediciniſche Theorie habe ganz andere Dinge zu betrachten, und ſie müſſe die Geſetze des Organiſmus immer von der Erfahrung entlehnen: ſie ſey alſo eigentlich nichts weiter, als vernünftige Empirie, die nicht allein das Gedächtniſs ungemein übe, ſondern auch die Urtheilskraft ſtärke [25]). In der Vernachläſſigung dieſer empiriſchen Methode liege der Grund aller Streitigkeiten der Aerzte [26]). Die letztern können völlig vermieden werden, wenn man, anſtatt die todte Natur immer zu ſtudiren und *Meinungen* über ähn-

23) *Stahl* et *Meyer* diſſ. de ſundamentis theoriae med. p. 16. 17. (Hal. 1704. 4.) Wie wenig aber Stahl alle Anatomie verachtete, erhellt beſonders aus ſeinen Silenis Alcibiadis (p. 19.), wo er Gideon *Harvey* widerlegt, der in der Geringſchätzung der Anatomie zu weit gegangen war.

24) Negot. otioſ. p. 53. f.

25) *Stahl* et *Carſtens* diſſ. de empiria rationali. (Hal. 1704. 4.)

26) Propempt. inaug. *de diſſenſu medicorum* ad *Loges* diſſ. *de venaeſectione in febr. acutis*, Hal. 1703. 4.

ähnliche Veränderungen im lebenden Körper zu äuſsern, die thätige Natur im lebenden Körper ſelbſt und ihre Bewegungen gründlich zu ſtudiren anfangen werde.

Dies waren Stahl's Grundſätze über die Bearbeitung der Medicin. Von der unerſchütterlichen Wahrheit dieſer Grundſätze war er ſo eingenommen, daſs er nicht müde wurde, ſie bey jeder Gelegenheit zu wiederholen und einzuſchärfen. In der That hätte die Mit- und Nachwelt dieſe Behauptungen mit gröſserm Beyfall aufgenommen, und die Befolgung derſelben würde allgemeinern Nutzen geſtiftet haben, wenn Stahl nicht, zu einſeitig, die mechaniſchen und phyſiſchen Einflüſſe ganz überſehen, und ſich allein und ausſchlieſslich an die organiſche Wirkſamkeit gehalten, wenn er ferner die letztere nicht, zu voreilig, in der Seele allein gegründet geglaubt hätte. Wie *er* aber ſeine an ſich wahre Behauptung übertrieb; ſo verwarfen die Gegner auch mit der Seele die ganze Stahl'ſche Theorie.

9.

Doch es iſt nöthig, das Stahl'ſche Syſtem ſelbſt zu entwickeln. Die Baſis der ganzen Theorie iſt die paſſive Beſchaffenheit der Materie. *Der Körper hat, als Körper, gar keine Kraft ſich zu bewegen, ſondern er muſs immer von immateriellen Subſtanzen in Bewegung geſetzt werden. Alle Bewegung iſt immateriell und ein geiſtiger Act.* Ja alle Eigenſchaften der Bewegung ſind auf gleiche Weiſe unkörperlich. Im phyſiſchen Sinne kann man von keiner

ner wirklich geſchehenden Bewegung als von einem Act *in abſtracto* reden, ſondern man muſs das *Agens in concreto* immer dabey verſtehen [27]). Wenn Stahl unter dem erſten Theile dieſer Behauptungen bloſs *den* Satz begriffen hätte, daſs keine körperliche Kraft für ſich ſelbſt wirken könne, ohne eines äuſsern Antriebes zu bedürfen; ſo würden *wir*, ſeine Nachfolger, gern mit ihm übereinſtimmen, indem wir jeden Act in der Natur aus einer Wechſelwirkung äuſserer Dinge und einer innern Kraft herleiten. Allein Stahl leugnete der Materie nur zu beſtimmt und ausdrücklich alle inwohnende Kraft ab, und machte ſie zu einem Undinge, indem er ſonach nicht einmal von ihr ſagen konnte, daſs ſie den Raum erfülle. Eben ſo wenig werden wir es reimen können, daſs er die Bewegung für etwas Unkörperliches nimmt, da wir ſie als die Veränderung der räumlichen Verhältniſſe erklären. Neue Beweiſe für dieſen Carteſiſchen Lehrſatz ſucht man bey Stahl vergebens: er nimmt ſogar die Miene an, als ob dieſer Lehrſatz ſeine eigene Erfindung ſey, und erwähnt nicht einmal des von Carteſius gegebenen Beweiſes. Bedauern muſs man indeſſen, daſs ſeine Gegner gehäſſige Folgerungen aus dieſem Satze herleiteten, und daſs ſogar Hoffmann ſich nicht ſcheute zu ſagen: die paſſive Beſchaffenheit der Materie führe gerade zum Atheiſmus; denn, wenn Gott die erſte Quelle aller körperlichen Bewegung ſey: ſo müſſe Gott den Weltraum erfüllen

27) Theor. med. p. 43. 260.

und mit der Welt einerley ſeyn, wie auch Spinoza ſchon geſagt habe [28]).

Weniger gehäſſig, aber auch nicht viel gründlicher, griff *Leibnitz* dieſen erſten Grundſatz der Stahl'ſchen Phyſik an, indem er auf das materielle und formelle Princip Rückſicht nahm [29]).

10.

Ein Hauptvorzug der Stahl'ſchen Lehre beſteht in der feinen und genauen Würdigung des Begriffs vom Organiſmus und in der ſorgfältigen Unterſcheidung bloſs gemiſchter von lebenden Körpern. *Organiſmus* nennet er überhaupt einen Körper, deſſen Theile alle zu einem gemeinſchaftlichen Zwecke eingerichtet ſind. Der Organiſmus hat zwar im Ganzen und nach ſeiner materiellen Conſtitution eine mechaniſche Anlage; aber wenn wir ihn formell und ſpecifiſch betrachten, ſo iſt er vom Mechaniſmus ſehr weit entfernt. Stahl führt das Beyſpiel einer Uhr an, die allerdings eine Maſchine iſt, wenn wir ſie nach ihrem Baue und nach ihrer Zuſammenſetzung betrachten; aber ſie iſt ein Organ, wenn ſie aufgezogen iſt, und den beſtimmten Zweck erfüllt, die Zeit-Abtheilungen anzuzeigen. So verhält es ſich auch mit dem menſchlichen Körper: dieſer iſt eine Maſchine, wenn wir auf ſeine einzele Theile ſehen, aber ein Organ, wenn wir ihn in Rückſicht auf

28) *Hofmann* de differentia inter doctrinam mechanicam et *Stahlii* organicam, p. 36. (Hal. 1746. 8.)

29) *Leibnitii* opera, vol. II. P. II. p. 131. f.

auf die Zwecke betrachten, zu denen ſeine Theile beſtimmt ſind [30]).

Wie Stahl hierbey überhaupt die Producte der Kunſt mit den Naturproducten zuſammenwirft, alſo dünkt mich, heiſst das noch gar nicht den Organiſmus erklären und ſeine reelle Unterſchiede angeben, wenn man bloſs auf die Zwecke ſieht, und teleologiſche Begriffe hineinmiſcht. Zwar folgen ſelbſt neuere Philoſophen hierin dem Beyſpiele Stahl's, indem ſie organiſch durch übereinſtimmend zu einem Zwecke erklären. Nicht allein legen wir alsdann der Natur *unſere* Ideen von der Zweckmäſsigkeit bey, ſondern wir verlieren auch alle Unterſcheidung der organiſchen und anorganiſchen Natur aus den Augen. Denn, was im ganzen Univerſum iſt wol zwecklos und vergeblich? Selbſt der todte Felſen, beſteht er nicht aus Theilen, die auf ſolche Art gemiſcht ſind, daſs die Erhaltung des Ganzen dadurch bewirkt wird? Die Luft, die uns umgiebt, das Waſſer auf der Oberfläche der Erde, das Licht, das aus den leuchtenden Himmelskörpern ausſtrömt, erfüllen dieſe Dinge nicht alle gewiſſe Zwecke? Stimmen ihre einzele Theile nicht zur Erreichung dieſer Zwecke überein? Wäre ſonach nicht das ganze

30) Theor. med. p. 15. 16. — Negot. otioſ. p. 31. (Hal. 1720. 4.) *Leibnitz* (l. c. p. 136. 144.) erkannte eigentlich keinen Unterſchied zwiſchen Organiſmus und Mechaniſmus an: aber ſeine Erklärung von den mechaniſchen Gründen iſt unrichtig: mechaniſch erklären, ſagt er, heiſst aus verſtändlichen Gründen erklären.

Univerſum aus lauter Organiſationen zuſammengeſetzt?

11.

Stahl ſcheint dieſe Folgewidrigkeit ſelbſt gefühlt zu haben: daher bemüht er ſich, andere Unterſchiede zwiſchen organiſchen und anorganiſchen, oder zwiſchen lebenden und gemiſchten Körpern, wie er ſagt, anzugeben; Unterſchiede, die ſich mehr auf die Miſchung ſelbſt beziehen.

1. Gemiſchte Körper nämlich ſind für ſich und als Individuen betrachtet nicht bloſs von dem Begriffe der Aggregation entfernt, ſondern ſie fliehen auch in dieſem Betrachte die Aggregation, und ſind bloſs in ihrer Einheit als gemiſcht anzuſehen. Dagegen gehört es zum Weſen lebender Körper, daſs ſie aggregirt ſeyn.

2. Gemiſchte Körper verhalten ſich ferner, als ſolche, zur homogenen und heterogenen Aggregation gleichgültig: nur die lebenden Körper ſind ihrem Weſen nach aus heterogenen Theilen aggregirt.

3. Gemiſchte Körper ſind dergeſtalt zuſammengeſetzt, daſs ſie der Zerſtörung ſehr lange widerſtehen, und nur durch die Kunſt oder durch ungewöhnliches Zuſammentreffen äuſserer Urſachen können ſie zerſetzt werden. Lebende Körper dagegen ſind, vermöge der Miſchung ihrer Theile, weil ſie ſo ſehr heterogen ſind, zur Fäulniſs und Zerſetzung ungemein geneigt.

4. Gemiſchte Körper verhalten ſich ganz einfach und gleichgültig zu ihrer Dauer. Lebende Kör-

per aber, an ſich zur Auflöſung ſehr geneigt, widerſtehen dennoch der Auflöſung, und dauern im Verhältniſſe weit länger als jene.

5. Die Dauer gemiſchter Körper kann und muſs lediglich aus der Beſchaffenheit und Miſchung ihrer Materie erklärt werden. Aber die Dauer lebender Körper iſt ſo wenig daraus zu erläutern, daſs die Miſchung der Materie ihr im Gegentheil entgegen ſteht.

6. Gemiſchte Körper haben kein anderes inneres Princip ihrer Dauer, als die Miſchung ihrer Materie und das Verhältniſs derſelben zu Auſsendingen. Aber die Dauer der lebenden Körper hängt, bey der groſsen Veränderlichkeit ihrer Zuſammenſetzung, von einem innern Lebens-Princip ab, welches von der Materie gänzlich verſchieden iſt, und ihr entgegen wirkt.

7. Wenn lebende Körper auch in Zerſtörung übergehen, ſo erzeugen ſie doch durch beſondere und in der gemiſchten Welt unnachahmliche Acte ihres Gleichen. Davon findet ſich bey gemiſchten Körpern gar keine Spur [31]).

12.

So einleuchtend dem Erfinder dieſe Unterſchiede auch ſcheinen, ſo ſtark er die daraus hergenommenen Beweiſe für die gänzliche Verſchiedenheit der organiſchen und anorganiſchen Welt auch glauben mochte; ſo wenig halten ſie gleichwohl eine nähere Prüfung aus. Was beſonders den dritten

31) Theor. med. p. 94 — 98. 254. f. Negot. otioſ. p. 65. f.

Unterſchied betrifft, worauf Stahl ein vorzügliches Gewicht legt; ſo hat freylich die neuere Chemie den Werth deſſelben dadurch noch zu erhöhen geſucht, daſs ſie in gemiſchten Körpern bloſs einfache, in organiſchen aber drey- und vierfache Verbindungen der Grundſtoffe annimmt. Allein es fragt ſich, mit welchem Rechte dies geſchieht? Kennen wir die Urſtoffe der Natur ſo hinlänglich, daſs kein Zweifel über ihre Einfachheit oder Zuſammenſetzung mehr entſtehen kann? Nicht gerechnet, daſs dies ein relativer Unterſchied iſt, und wir nicht ſagen können, wo die einfachen Verbindungen aufhören, und wo die mehrfachen anfangen, werden wir dafür ſtehen können, daſs in Salzen und Erden nicht noch mehrere Urſtoffe entdeckt werden, die vielfache Verbindungen bey der Bildung dieſer gemiſchten Körper eingehen?

Was die Neigung zur Zerſtörung und die Dauerhaftigkeit der Naturkörper betrifft; ſo läſst ſich dagegen einwenden, daſs die Zerſetzbarkeit in organiſchen wie in anorganiſchen Körpern auf ihrer Miſchung und auf den Verhältniſſen zu den Aufsendingen beruhe. Der organiſche Körper widerſteht den äufsern Einflüſſen nicht mehr als der anorganiſche, der auf gleiche Weiſe gemiſcht iſt. Der Schwamm, der Schimmel (organiſche Körper) widerſtehn dem Einfluſſe der zerſetzenden Luftſtoffe nicht ſtärker, als der Salzkryſtall, wenn die Verwandtſchaft der äufsern Stoffe zu den Beſtandtheilen dieſer Körper nur gröſser iſt, als die Verwandtſchaft der letztern zu einander. Daſs nun aber vollkommnere Organiſmen

niſmen mehr der Zerſtörung widerſtehen, liegt in der beſtändigen Thätigkeit gegründet, womit ſie unaufhörlich alles ausſcheiden, was ihre Miſchung zerſetzen könnte. Und darin müſſen wir folglich mit Stahl übereinſtimmen.

13.

Der Grund von aller Thätigkeit im organiſchen Körper, wodurch ſeine Zwecke, und beſonders ſeine Erhaltung und die Integrität ſeiner Miſchung beabſichtigt wird, iſt ein immaterielles Weſen, welches *Stahl* mit dem Namen *Seele* belegt, da er, nach Newtons Regel, nicht Urſache habe, mehrere Kräfte anzunehmen, wo die Wirkungen ſich ſo ähnlich ſind. Sie iſt die Natur der Alten, wie die Etymologie ſchon lehrt: denn ψυχὴ iſt aus *φύσιν ἔχων* entſtanden [32]). Von dieſem Princip kann man ſagen, was der Hippokratiker von der Natur behauptet: „Sie „thut auch ohne Unterricht, was ſie thun ſoll„ [33]). Und vorher: „Sie thut es ohne Ueberlegung „ (*οὐκ ἐκ διανοίης*) [34]). Dieſen alten Ausſpruch erklärt Stahl ſo, daſs er die unwillkührlichen Bewegungen im Körper zwar auch von der Seele hervorbringen läſst, aber ihr keine Ueberlegung, kein klares Bewuſstſeyn dabey zugeſteht. Er ſagt: dieſe Verrichtungen

32) Theor. med. p. 44.

33) *Hipp.* Epidem. lib. V. ſ. 6. p. 1184. *ἀπαίδευτος ἡ φύσις ἐοῦσα καὶ οὐ μαθοῦσα τὰ δέοντα ποιέει.*

34) *Stahl* propempt. inaug. *περὶ φύσεως ἀπαιδεύτου* ad *Volhart* diſſ. de naturae erroribus medicis. Hal. 1703. 4.

erfolgen ratione oder λόγῳ, aber nicht ratiocinio oder λογισμῷ.

Um diefen Unterfchied, auf welchen Stahl fehr viel hält, aus einander zu fetzen, bemerke man, wie unzählige Handlungen der Menfch im Leben vornimmt, ohne fich derfelben bewufst zu feyn. Die Gewöhnung thut am meiften dazu, um manche Handlungen und Bewegungen hervor zu bringen, die ohne alle Ueberlegung (fine ratiocinio) erfolgen. Der Tonkünftler, der das Klavier fpielt, bemerkt die einzelen Bewegungen feiner Finger gar nicht: wir alle blinzen mit den Augen, ohne dafs wir uns deffen bewufst find: wir gehen fpatzieren, aber die einzelen Bewegungen unferer Füfse werden wir nicht gewahr, wenn wir nicht unfere Aufmerkfamkeit befonders darauf richten. Es giebt alfo Empfindungen und Bewegungen, die ohne alle Ueberlegung und ohne deutliches Bewufstfeyn vollbracht werden, obgleich fie vollkommen rationell find. Auf folchen dunkeln Empfindungen beruht der Inftinct, der fich in manchen Krankheiten fehr mächtig beweifet: folche dunkle Empfindungen hat der, der einen Geruch wahrnimmt, ohne fagen zu können, was es für ein Geruch ift. Diefe dunkle Empfindungen haben fehr viel Währheit, und man unterfcheidet fie, auch ohne fich darüber ausdrucken zu können, fehr fchnell und beftimmt eine von der andern. Sie find, fährt Stahl fort, als der Schatten jener Kenntnifs der Erftgefchaffenen vor dem Sündenfalle anzufehen. Denn Adam gab einem jeglichen Thiere *feinen* Namen: er hatte alfo eine angeborne oder

von

von Gott ihm mitgetheilte Kenntniſs von den Eigenſchaften jedes Thiers [35]).

Den letzten myſtiſchen Zuſatz abgerechnet, iſt es gewiſs eine wichtige Wahrheit, auf die ſich auch alle Nachfolger Stahl's ſtützen, daſs viele Empfindungen dunkel ſind, und viele Handlungen ohne klares Bewuſstſeyn vollbracht werden. Daraus leitete man denn immer die Folge her, daſs die Seele auch die unwillkührlichen Handlungen verrichtet, ohne ſich derſelben deutlich bewuſst zu ſeyn, und daſs alle körperliche Gefühle zwar durch die Seele entſtehen, aber keinesweges mit klarem Bewuſstſeyn verbunden ſeyn dürfen.

Gegen dieſe pſychiſche Theorie erinnerte Leibnitz: die Seele könne nicht unmittelbar und unabhängig von den Geſetzen des Mechanismus den Körper regieren: die Geſetze des Körpers ſeyn Geſetze der Bewegung, und die Geſetze der Seele ſeyn moraliſch. Die Seele ſey unkörperlich, und die erſte Entelechie des Körpers: aber der Körper habe auſserdem noch eine zweyte Entelechie, die Kraft der Bewegung [36]). Dagegen giebt Stahl in ſeiner Antwort der Seele Ausdehnung und Materialität, und erwartet die Unſterblichkeit bloſs von der göttlichen Gnade [37]).

14.

Die Zeugung kann auf keine Weiſe durch den Bildungstrieb, der im männlichen Saamen angenommen

35) Theor. med. p. 266. f. 538. 539. — Negot. otioſ. p. 106. 107.
36) *Leibnitii* opera l. c. p. 156.
37) Negot. otioſ. p. 102. 103. f.

men wird, erklärt werden: denn die Vertheidiger dieses Bildungstriebes, oder dieser plastischen Kraft, müssen gestehen, dass diese Kraft verloren gehe, weil die einfachen Theile, die sie einmal gebildet hat, nicht wieder erzeugt werden. Auf eine Kraft, die dergestalt verloren geht, ist nicht viel zu rechnen. Es muss das allgemeine Princip des Lebens, die Seele, seyn, die sich ihren Körper baut; denn sonst sind wir in Gefahr, die erdichteten Kräfte ins Unendliche zu vervielfältigen. Dies ist dieselbe Kraft, die alle Theile wieder erzeugt, die den Körper ernährt und das Verlorne ersetzt. Die Wirksamkeit der Einbildungskraft der Mutter auf die Bildung des Kindes, welche Stahl nicht im mindesten bezweifelt, diese dient zum Beweise, wie gross der Einfluss der Seele bey der Zeugung ist. Bey dieser Gelegenheit beweiset Stahl seinen Hang zum Aberglauben, da er die verächtlichsten Hebammen-Mährchen mit grosser Treuherzigkeit nacherzählt.

Wenn aber jemand fragen wollte, ob die Seele der Mutter in die Seele des Kindes übergehe, und ob die Seele getheilt werden könne; so antwortet Stahl: das seyn unnütze Fragen. Man kann überzeugt seyn, *dass* etwas geschehe, ohne bestimmen zu können, *wie* es geschehe. Die Wirksamkeit der Seele sey übrigens allerdings theilbar, weil die Bewegungen, die sie hervor bringt, sich theilen lassen [38]). Es sey auch nicht wohl möglich zu bestimmen, ob vielmehr vom Vater als von der Mutter, oder umgekehrt, oder von beiden zugleich, das bil-

38) *Ib.* p. 492. f. Negot. otios. p. 93. f.

bildende Princip, die Seele, übergehe. Für jede dieſer Behauptungen laſſen ſich Beweiſe aus der Erfahrung anführen [39]).

Wie die *Ernährung* nichts als eine fortgeſetzte Zeugung ſey, ſo beweiſe ſich die Seele auch bey derſelben ganz beſonders thätig. Da das Leben in der Integrität der Miſchung beſtehe, ſo müſſe man der Seele die Kenntniſs der ſchicklichen Miſchung zuſchreiben: ſie wiſſe, welche Stoffe und an welche Orte dieſe anzuſetzen ſeyn, und vollbringe dieſe Verrichtung ohne Unterricht (ἀπαιδεύτως) [40]). Am deutlichſten erhelle dies aus der Eigenthümlichkeit der Nahrungsſäfte in verſchiedenen organiſchen Körpern und in verſchiedenen Theilen deſſelben Körpers [41]). Die Seele bedürfe zu dieſer Verrichtung gar keiner Beyhülfe von *Lebensgeiſtern:* die letztern ſeyn unnütze Gedanken-Dinge, die, da ſie ſelbſt keine Materien ſind, auf keine Weiſe die Einwirkung eines immateriellen Weſens auf den Körper begreiflich machen können. Auch ſey dieſer Unterſchied zwiſchen gröbern und feinern Materien keinesweges zulänglich [42]). Aber, um das *Wie?* des Anſetzens neuer Theile bey der Ernährung zu erläutern, ſey allerdings der Mechaniſmus der Theile zu betrachten; doch werde Nüchternheit und Freyheit von Vorurtheilen dazu erfordert [43]).

15.

39) *Ib.* p. 496. f.
40) *Ib.* p. 270. 274.
41) *Ib.* p. 275.
42) *Ib.* p. 261. 264.
43) *Ib.* p. 482.

15.

Was vorzüglich die *Abſonderung* betrifft; ſo bemüht ſich Stahl aufs angelegentlichſte, die Unzulänglichkeit der Corpuſcular-Philoſophie, zur Erklärung dieſer Verrichtung, zu zeigen. Sollte nämlich ein gewiſſes Verhältniſs der Theilchen der Flüſſigkeit zu den Poren des Abſonderungs-Werkzeuges erfordert werden; ſo würden nur immer einzele Partikel durch einzele Poren durchdringen: es würde ferner erfordert werden, daſs die Winkel der Partikeln aufs genaueſte in die Ecken der Poren paſsten. Dies beides könne aber mit der Schnelligkeit und Häufigkeit der Abſonderungen nicht beſtehen. Auch dürfe alsdann keine andere Partikel durch dieſen Porus durchdringen, und es wäre nicht zu glauben, daſs die abgeſonderten Säfte aus ſo fremdartigen Theilchen beſtehen können, aus denen ſie doch wirklich beſtehen. Ferner ſey die gewöhnliche Figur der Partikel der Flüſſigkeiten die kugelichte oder die vieleckige. Merkliche Abweichungen von dieſer Figur kommen eben nicht vor. Alle dieſe Schwierigkeiten wegzuräumen, werde alſo ein Oberaufſeher erfordert, der alles an ſeinen rechten Ort bringe, und dies bleibe, auch bey der Corpuſcular-Theorie, immer die Seele. Er finde dann zur Erklärung der Abſonderung bloſs nöthig, die allmähliche Trennung der flüſſigern von den dickern Beſtandtheilen der Säfte anzunehmen [44]). Aber zugleich müſſe er darauf aufmerkſam machen, daſs kein unmittelbarer Uebergang der Arterien-Enden

in

44) *Ib.* p. 324 — 327.

in die feinſten Zweige der Venen anzunehmen ſey, ſondern daſs vielmehr ein wahres Durchſchwitzen der abzuſondernden Feuchtigkeit durch die Poren der Arterien-Wände Statt finde [45]).

Bey der *Empfindung* verhalten ſich die Organe nicht bloſs leidend, ſondern, durch Mitwirkung der Seele, ſehr thätig, wie jeder bemerken könne, wer nur auf ſeine Empfindungen genau achte [46]).

Das *Blut* werde in den Lungen nicht abgekühlt, ſondern wirklich erwärmt, da es vom Herzen her einen ſehr ſtarken Antrieb erhalte, in den Lungen viel Widerſtand finde, und da ein jeder wiſſe, wie man ſich durch lautes Sprechen und Schreyen erhitze [47]).

16.

Eine ganz beſondere Betrachtung verdient noch Stahl's phyſiologiſche Lehre von der *toniſchen Lebens-Bewegung*. Er erklärt dieſe toniſche Bewegung ſelbſt als die ſpannende und erſchlaffende Bewegung weicher Theile, wodurch ſie das Blut und die übrigen Säfte forttreiben und nach gewiſſen beſtimmten Organen richten, wodurch ſie auch die Abſonderung eigenthümlicher Säfte bewirken [48]): kurz es iſt die wahre Urſache aller Congeſtionen, Krämpfe, Fieber, Blutungen und Ausſcheidungen.

Da jede Bewegung eine bewegende Kraft vorausſetzt, ſo nahm Stahl keine andere Kraft bey dieſer

45) *Ib.* p. 297. 46) *Ib.* p. 525.
47) *Ib.* p. 288.
48) Diſſ. de motu tonico vitali. Hal. ſ. a. (1702.) Zuerſt erſchien dieſe merkwürdige Schrift 1692 in Jena.

ſer toniſchen Bewegung an, als die Seele, auf die er jederzeit wieder zurück kam[49]). Man ſieht aber, daſs er das Bedürfniſs fühlte, der Seele etwas unterzuordnen, was als das nähere Urſachliche der Bewegungen angenommen werden müſſe. Entlehnt war dieſe Idee offenbar von *Gliſſons* Reizbarkeit, und völlig einerley mit der letztern: nur daſs Gliſſon die Seele aus dem Spiele lieſs, und die Geſetze der bewegenden Kraft ſelbſt zu beſtimmen ſuchte, wo Stahl bloſs den Effect, die Bewegung ſelbſt, als Bedingung anführte. Aber Stahl ſetzt ein vorzügliches Verdienſt darin, die Lehre von der toniſchen Bewegung oder von dem Ton der Theile eingeführt zu haben, weil man dadurch theils die ſtrengen Begriffe vom Harvey'ſchen Kreislaufe beſſer einſchränken, theils die Urſache von unzähligen und gewöhnlichen Erſcheinungen in Krankheiten angeben lerne.

Harvey's Lehre vom Kreislaufe hatte nämlich ſehr bald die Ueberzeugung hervor gebracht, daſs das Blut, wie das Waſſer in einem Druckwerke, ſich nur dahin bewege, wo es geringern Widerſtand finde. Man hatte angefangen zu überſehen, wie wichtig der Einfluſs der Reize auf die Veränderungen des Kreislaufs ſey: man hatte in ſolchen Fällen ſeine Zuflucht zu Stockungen oder zu Schärfen der Säfte genommen. Stahl zeigte nun zuerſt wieder, daſs ſich das Blut nicht bloſs nach phyſiſchen, ſondern nach organiſchen Geſetzen bewege, daſs die Stockungen in vielen Fällen den durch den vermehrten Ton bewirkten Congeſtionen weichen müſſen, und

49) Theor. med. p. 859. f.

und daſs die Schärfe der Säfte an ſich nicht ſelbſtſtändig ſey, und nichts bewirken könne, wenn ſie nicht organiſch auf die mit Ton begabten feſten Theile einwirke.

Auch ſelbſt im natürlichen Zuſtande wird durch dieſe toniſche Bewegung der Rückfluſs des Bluts in den Venen, durch ihre Erſchlaffung der Schlaf, und, durch den Einfluſs der Leidenſchaften auf dieſelbe, die Wirkung der Affecten erklärt *).

Da die Vermehrung dieſes Tons ſich beſonders im Zittern, in der Gänſehaut, in Krämpfen, Fiebern und Congeſtionen äuſsert; ſo ſuchte Stahl daraus zu beweiſen, daſs alle dieſe Erſcheinungen activ ſeyn, daſs man ſie wenigſtens nicht von Stockung herzuleiten habe. Er leitete daraus ſelbſt die Richtigkeit der Idee von Ab- und Zuleitung der Säfte her, und ſuchte den Nutzen des Aderlaſſes in allen Fällen, wo die Congeſtionen anomaliſch ſeyn, darzuthun.

17.

Um die wichtigſten pathologiſchen Lehrſätze des Stahl'ſchen Syſtems zu entwickeln, muſs zuvörderſt ſeine Erklärung von der *Krankheit* und ihrem Subjecte voraus geſchickt werden. Da alle Bewegungen und Veränderungen ihren letzten Grund in der Seele haben; ſo muſs auch das Subject der Krankheit in einer geſtörten und unordentlichen Idee von der Regierung der thieriſchen Oekonomie be-

*) Poſitiones de aeſtu maris microcoſmici. Hal. 1704. 4.

beſtehen [50]). Dies beweiſet Stahl zuvörderſt aus der gröſsern Häufigkeit der Krankheiten bey Menſchen als bey Thieren: eine Thatſache, die niemand leugnen kann: erklären läſst ſie ſich nur aus der gröſsern Aufmerkſamkeit der menſchlichen Seele auf alle Krankheitsurſachen, deren auch der menſchliche Körper mehr als der thieriſche unterworfen iſt. Jeder Urſache ſucht die beſtändig wachſam und für die Erhaltung ihres Körpers beſorgte Seele entgegen zu arbeiten: und aus dieſen Bewegungen, ſo wie aus den Hinderungen derſelben, werden die meiſten Krankheiten zuſammen geſetzt [51]). Dieſe Gegenwirkungen, welche die Seele vermöge der toniſchen Bewegung der feſten Theile erzeugt, kommen in allen Krankheiten vor.

Das weibliche Geſchlecht iſt mehrern und heftigern Krankheiten unterworfen, als das männliche, und unter den Männern mehr die empfindlichen und reizbaren Subjecte ... Vom natürlichen Tode läſst ſich keine phyſiſche hinreichende Urſache angeben, da der menſchliche Körper, ſo ſehr zur Zerſtörung geneigt, derſelben dennoch durch die Wirkſamkeit der Seele beſtändig widerſteht [52]). Der groſsen Neigung der Säfte zur Fäulniſs und zur gänzlichen Zerſetzung wird ſo mächtig von der Thätigkeit der Natur entgegen gewirkt, daſs aus materiellen Verderbniſſen

50) Theor. med. p. 602. „Verum generaliſſimum „ſubjectum aegritudinum eſt perturbata idea regi„minis ipſius oeconomiae animalis.„

51) *Ib.* p. 593. 594.

52) *Ib.* p. 606.

niſſen der Säfte höchſt ſelten Krankheit und Tod erfolgen. Ja man könne ſagen, daſs der Sphacelus kaum in hunderttauſend Jahren einmal erfolge [53]), ſo lange nämlich das Leben des Theils fort daure.

18.

Eine der häufigſten Krankheitsurſachen iſt, nach Stahl, die *Vollblütigkeit*, zu welcher eine beſtändige Neigung Statt findet, weil die Menſchen gewöhnlich mehr eſſen, als ſie zu ihrer Nahrung bedürfen, und weil zum Nachwachſen der Theile mehr Zeit gehört, als zur Bereitung des Bluts [54]). Die natürlichen Veränderungen des Alters, die Entwikkelung des menſchlichen Körpers, bringen ſchon eine gewiſſe Anhäufung des Bluts in einzelen Theilen hervor. Im kindlichen Alter geht das Blut durch die toniſche Bewegung mehr zum Kopfe, weil das Gehirn und die Sinnwerkzeuge mehr ausgebildet werden; daher iſt alsdann ein Ueberfluſs an Blut in den Gefäſsen des Kopfes die Urſache des in der Kindheit ſo häufigen Naſensblutens. Im jugendlichen Alter und bis zum dreyſsigſten Jahre werden die Lungen mehr ausgebildet: das Blut häuft ſich in denſelben mehr an, und es erfolgen allerley Bruſtzufälle, Huſten, Bluthuſten, Bruſtentzündungen u. ſ. f. Im höhern Alter wird wegen ſitzender Lebensart und wegen Fehler der Diät der Unterleib ſtärker angegriffen: das Blut häuft ſich in den Gefäſsen deſſelben an: es entſtehen Hämorrhoïden, Hypochondrie,

53) *Ib.* p. 614. 631.
54) *Ib.* p. 638.

Gicht und ähnliche Krankheiten, die ihren Grund in der Vollblütigkeit des Unterleibes haben [55]).

Blutungen ſind meiſtentheils Folgen der durch die Natur erregten toniſchen Bewegungen zur Verminderung der Vollblütigkeit. Das ſieht man bey der monatlichen Reinigung am deutlichſten, und eine ganz ähnliche Erſcheinung ſind die *Hämorrhoïden* bey Männern in einem gewiſſen Alter. Die letztern ſind faſt allemal heilſame Veranſtaltungen der Natur, wodurch ſie der Anhäufung des Bluts im Unterleibe abzuhelfen ſucht [56]). Es ſcheint ſonnenklar zu ſeyn, wie groſsen Nutzen der Hämorrhoïdalfluſs in einem gewiſſen Alter bringt, wie alle chroniſche Uebel, die aus dem Unterleibe entſtehen, dadurch geheilt, wenigſtens erleichtert werden, und wie ſehr alſo der Arzt dieſe Blutung zu unterhalten ſuchen muſs. Man muſs daher auch ſorgfältig unterſcheiden zwiſchen Hämorrhoïdal-Bewegungen und Hämorrhoïdal-Fluſs. Jene werden durch dieſen gehoben *).

19.

Ein Hauptgrund dieſer Heilſamkeit der Hämorrhoïden liegt darin, daſs ſie allemal durch Gegenwirkung der toniſchen Bewegungen bey Anhäufung des Bluts in der Pfortader entſtehen. *Vena portae, porta malorum!* war der berühmte Ausſpruch aller Stahlianer. In der Pfortader ſuchten ſie den

55) *Stahl* et *Gohl* diſſ. de morbis aetatum. Hal. 1698. 4.
56) Theor. med. p. 748. f. *Stahl* et *Gohl* diſſ. de haemorrhoïdum internarum motu. Hal. 1698. 4.
*) De motus haemorrhoïdalis et fluxus haemorrhoïdum diverſitate. Pariſ. 1730. 8.

den Grund der meiſten langwierigen Krankheiten [57]): denn in der Pfortader bewegt ſich das Blut an ſich am langſamſten: es iſt, wie Stahl zu erweiſen ſucht, wirklich mit Chylus gemiſcht, den die Venen des Gekröſes, trotz *Pecquet's* und *Bartholin's* Behauptungen, einſaugen.

Die Zufälle, welche die Pfortader erleiden kann, theilt er ein in Erſchlaffung der toniſchen Bewegung, welche mit Erweiterung der Gefäſse und Verdickung des Bluts verbunden iſt, und in Verengerung der Gefäſse. Die varicöſe Erweiterung der Pfortader erfolgt viel häufiger, als die Verengerung oder ſogenannte Verſtopfung: aber Stahl giebt die Urſachen dieſes gewiſs ſehr häufigen Zuſtandes nicht vollſtändig genug an. Er begnügt ſich damit, daſs kalte Speiſen und Getränke und daſs Blähungen dieſen Fehler oft nach ſich ziehen. Aber ganz richtig verordnet er ſtärkende Mittel, Bewegung des Körpers, und ſelbſt Eiſen, dagegen. Die Verengerung der Pfortader entſteht durch Krämpfe, die beſonders die Gedärme angreifen.

20.

Auf Schärfe der Säfte, beſonders auf Verderbniſs der Blutmaſſe, iſt, nach Stahls Syſteme, bey Erklärung der Krankheiten niemals Rückſicht zu nehmen, theils der oben (§. 7.) angegebenen Gründe wegen, theils wegen der ſchnellen Bewegung der Säfte, die ihnen nicht Zeit läſst, auf die Gefäſse zu wirken. Auch müſste, wenn Schärfe der Säfte ſo

57) *Stahl* et *Caetke* de vera portae porta malorum. Hal. 1698. 4.

häufig wäre, dieſe am eheſten erfolgen, wenn man Vitriolgeiſt, Laugenſalze und ähnliche Dinge genommen hat. Aber davon findet ſich keine Spur. Grundfalſch iſt es, wenn die Gicht oder der Rheumatiſmus aus einer Schärfe der Säfte hergeleitet wird: denn die Gicht iſt bekanntlich nur gewiſſen Altern eigen, wo man keine beſtimmte Schärfe annehmen kann, da Kinder eben ſo viele und oft noch mehr ſcharfe Sachen genieſsen, als Erwachſene. Es ſey zwar nicht zu leugnen, daſs eine gewiſſe Schärfe der Säfte vorhanden ſeyn könne, aber dann ſey doch immer weit mehr die fehlerhafte toniſche Bewegung, welche die Schärfe veranlaſst, als die letztere ſelbſt, zu beſchuldigen [58]).

21.

Die Natur, oder das thätige Lebens-Princip, wird in Krankheiten angegriffen: es wirkt gegen die feindliche Urſache, erregt toniſche Bewegungen, Congeſtionen, Ab- und Ausſcheidungen, und heilt dadurch die Krankheiten. Das iſt die *Avtokratie* der Natur, wovon die trefflichen Alten ſo viel Gutes geſagt haben [59]). Am augenſcheinlichſten ſey die hinreichende Thätigkeit der Natur in *Fiebern*, die ſelbſt nichts anders ſeyn, als die avtokratiſche Bemühung der Natur, den Fieberreiz, der die Lebenstheile angreift, unwirkſam zu machen, und aus dem

58) Propempt. inaugur. de *pathologia falſa* ad *Holl* diſſ. *de requiſitis bonae nutricis.* Hal. 1702. 4.

59) *Stahl* et *Laſius* diſſ. de αὐτοκρατίᾳ naturae. Hal. 1696. 4.

dem Körper zu entfernen [60]). Alle Zufälle der Fieber, den Froſt ſelbſt nicht ausgenommen, ſind Beweiſe der erregten toniſchen Bewegung, deren Zweck die Austreibung feindlicher Urſachen und die Wiederherſtellung der Geſundheit iſt. Beſonders verweilt ſich Stahl bey der Erklärung des Fieber-Pulſes und bey der Unterſcheidung deſſelben nach ſeiner Häufigkeit und Schnelligkeit. Ganz recht ſagt er: die Schnelligkeit beziehe ſich auf die Zuſammenziehung und Erweiterung der Ader ſelbſt, die Häufigkeit aber auf die Zahl der Schläge in einer gewiſſen Zeit [61]).

Uebrigens zeigen die Entſtehung der Fieber bey ſehr empfindlichen und reizbaren Perſonen, die Wiederkehr der Anfälle in beſtimmten Zeiträumen, die Hebung langwieriger Uebel durch Hülfe der Fieber: alles dies zeigt, wie wohlthätig für den Körper die Fieber, beſonders die Wechſelfieber, ſeyn [62]). Nun iſt aber freylich oft die Natur Irrthümern unterworfen, indem bald der feindlichen Materie zu viel iſt, bald die Kräfte zu ſchwach, oder ſonſt Hinderniſſe vorhanden ſind, die den wohlthätigen Abſichten der Natur ſich widerſetzen. Dann

60) *Stahl* et *Heuniſch* diſſ. febris pathologia in genere. Hal. 1702. 4. — Theor. med. p. 933.

61) Diſſ. cit. p. 30. Friedrich *Hoffmann* hatte dieſen Unterſchied in einer Diſſertation (pulſuum theoria et praxis, reſp. *Blumentroſt*, Hal. 1702. 4.) angegriffen. Dagegen erſchien *Stahl's* excuſatio reſpondens examini pulſuum celeris et frequentis. Hal. 1702. 4.

62) Theor. med. p. 930. f. — *Stahl* et *Troſt* diſſ. de febre nunquam letali. Hal. 1715. 4.

entſtehen nachtheilige Wirkungen durch das Fieber [63]).

Wie die meiſten *Blutungen* ebenfalls Wirkungen der toniſchen Lebensbewegungen ſind, wodurch die vorſichtige Natur ſich des Ueberfluſſes an Blut zu entledigen ſucht [64]); ſo äuſsern ſich die Irrthümer der Natur auch vorzüglich bey den anomaliſchen Ausflüſſen der monatlichen Reinigung, wovon bald Blutbrechen, bald Naſenbluten, bald Hämorrhoïden, bald noch ſeltſamere Ausleerungen des Bluts entſtehen [65]).

22.

Den Begriff von *Congeſtion* ſuchte Stahl aufs genaueſte zu beſtimmen, und dieſen Zuſtand beſonders von der *Stockung* zu unterſcheiden. Die letztere beſteht nicht ſowohl in einer völligen und abſoluten Ruhe der Flüſſigkeit, als vielmehr in einer trägen und gehinderten Bewegung: dagegen die Congeſtion in einem durch die toniſchen Lebensbewegungen verſtärkten Antriebe der Säfte gegründet iſt [66]). Die meiſten Congeſtionen ſeyn alſo activer Art, und endigen ſich mit dem Ausfluſſe des Bluts. Oft aber gehn Congeſtionen in *Rheumatiſmen* über, die nichts anders ſind, als Congeſtionen, deren Zweck, die Ausleerung, verhindert iſt [67]). Wird dies

63) *Stahl* et *Volkart* diſſ. de naturae erroribus medicis. Hal. 1703. 4.
64) Theor. med. p. 681. f.
65) *Stahl* et *Jäſchke* diſſ. de menſium inſolitis viis. Hal. 1702. 4.
66) Theor. med. p. 800. f.
67) *Ib.* p. 818. f.

dies Hinderniſs beträchtlich, ſo entſteht Stockung: denn das Blut wird nun zu heftig eingetrieben in die feinſten Gefäſse, durch die es ſich nicht frey und leicht bewegen kann. Durch dieſes Hinderniſs wird die Natur zu noch thätigern Lebensbewegungen angeſpornt, und ſo entſteht *Entzündung*, welche alſo allemal Stockung als nähere Bedingung voraus ſetzt [68]). Der Zweck der heftigen Bewegungen bey der Entzündung iſt Zertheilung der ſtockenden Feuchtigkeit. Wird dieſer Zweck nicht erreicht, ſo verdirbt die ſtockende Flüſſigkeit, und es entſteht, bey hinreichenden Naturkräften, Eiter, zu deſſen Bildung allemal heftige toniſche Bewegungen, durch Krämpfe und Schauder merklich, erfordert werden. Wirken die Kräfte anomaliſch, ſo erfolgt Verſchwärung. Bey der Eiterung werden die Schwefeltheile, welche den Grund der rothen Farbe des Bluts ausmachen, entbunden, und es bleiben blofs die lymphatiſchen Theile übrig [69]).

Durch Congeſtionen entſtehen auch *Schmerzen*, die, als erhöhte Empfindungen, allezeit den Zweck haben, das Gleichgewicht der toniſchen Bewegungen wieder her zu ſtellen. Von Spannung, von vermehrter Hitze und von ſcharfen Säften, rühren die meiſten Schmerzen her [70]).

25.

Die durch Thatſachen beſtätigte Verwandtſchaft der *Hypochondrie* mit den Hämorrhoïden, der

68) *Ib.* p. 831. f. — *Stahl* et *Walther* diſſ. de inflammationum vera pathologia. Hal. 1698. 4.
69) *Ib.* p. 843. 70) *Ib.* p. 852.

Gicht, der Melancholie und den Steinbefchwerden, führte Stahl dergeftalt aus, dafs er eine gemeinfchaftliche Quelle aller diefer Uebel in der trägen Bewegung des Bluts durch die Pfortader fuchte [71]). Faft alle Kachexieen fchrieb er eben diefer Urfache zu [72]). Die *Gicht*, mit dem Rheumatifmus nahe verwandt, befteht in fpaftifchen Bewegungen, welche, durch Stockungen des Bluts veranlafst, die Zertheilung diefer Stockungen zum Zwecke haben [73]).

24.

Stahl's therapeutifche Grundfätze ftimmten vollkommen mit feinen phyfiologifchen und pathologifchen Ideen überein. Wenn er die Lebensbewegungen der Natur für allgenugfam in Krankheiten erklärte, fo mufste er die zu grofse Thätigkeit des Arztes für ungemein fchädlich halten, und mit den Hippokratikern darin übereinftimmen, dafs der Arzt vielmehr Diener der Natur und vorfichtiger Beobachter ihrer Wirkungen, als Beherrfcher derfelben, feyn müffe. Zu feiner Zeit machte Gideon *Harvey's* Buch von der Kunft, durch müfsiges Erwarten Krankheiten zu heilen, fehr viel Aufiehen. Stahl fand nöthig, die in diefem Buche vorgetragenen Grundfätze näher zu prüfen, und zeigte, dafs nicht müfsiges Warten, fondern thätige Beobachtung der Natur-

71) *Ib.* p. 1036. f.

72) *Ib.* p. 1206. f.

73) *Ib.* p. 1378. f. — *Stahl* et *Tieffenbach* diff. de podagrae nova pathologia. Hal. 1710. 4.

tur-Wirkungen, Pflicht des Arztes ſey [74]). Wenn die Medicin zu den menſchlichen Künſten zu zählen ſey, ſo müſſe der Arzt auch thätig ſeyn, aber wo er die Lebensbewegungen regelmäſsig, kraftvoll und zweckmäſsig bemerke, da ſey es beſſer, dieſe heilſame Wirkungen durch nichts zu ſtören.

Bey dieſer Gelegenheit kommt er auf die Behandlung der Wechſelfieber. Die Chinarinde wirke hauptſächlich durch ihre zuſammenziehende Stoffe, und unterdrücke alſo vielmehr das Fieber, als daſs ſie es heilen ſollte [75]). An einem andern Orte beſchuldigt er die Chinarinde ſogar, daſs ſie die itzt ſo häufigen Schwindſuchten und Waſſerſuchten, als Folgen des Wechſelfiebers, veranlaſſe [76]).

Nach Stahl's Meinung iſt es ein Hauptgrundſatz bey der Behandlung der Fieber, daſs man den Winken der Natur folge, welche die meiſten Fieber durch Ausleerungen heile, daſs man aber auch alles vermeide, was dieſe Ausleerungen unterdrücken könne [77]). Selbſt die gefährlichſten und bösartigſten Fieber glaubt Stahl auf dieſe Weiſe heilen zu können, und vorzüglich viel hält er auf die Ausleerung

74) Sileni Alcibiadis, i. e. Ars ſanandi cum expectatione; oppoſita arti curandi nuda expectatione. Pariſ. 1730. 8. Er macht gleich im Anfange einen artigen Unterſchied zwiſchen *Warten*, *Erwarten*, *Abwarten* und *Auswarten*.

75) Sileni Alcibiad. p. 226.

76) *Stahl* et *Glaſchke* diſſ. de novitatibus medicis. Hal. 1704. 4. — *Id.* et *Stempel* de febribus intermittentibus turbatis et corruptis. Hal. 1713. 4.

77) *Stahl* et *Henkel* diſſ. de febrium therapia in genere. Hal. 1704. 4.

rung durch Schweiſse, die in Wechſelfiebern am nützlichſten ſey. Die Ausleerung durch den Darmkanal ſey an ſich in keinem Fieber heilſam: ſie könne es zufälliger Weiſe im Tertianfieber werden. Oft können auch Blutungen wohlthätig ſeyn, und werden alsdann mit Nutzen von der Kunſt nachgeahmt. Aber die Kunſt müſſe dieſe Ausleerungen niemals erzwingen und nie zur Unzeit vornehmen, ſondern immer die Zeit abwarten, wo die Natur ſie zu erzeugen pflegt.

25.

Um die Kriſen zu befördern, wählte Stahl ein Mittel, welches den Abſichten der Natur entſprechen ſollte: den *Aderlaſs*. Die Natur iſt in Fiebern nämlich darauf bedacht, ſich des Ueberfluſſes an Blut zu entledigen, und hierin muſs ihr der Arzt durch den Aderlaſs zu Hülfe kommen, da durch Ueberfluſs an Blut und zu ſchleunigen Umtrieb deſſelben die übermäſsigen Lebensbewegungen im Fieber vorzüglich erregt werden. Beſonders nothwendig ſey der Aderlaſs bey denen Kranken, die deſſelben in geſunden Tagen gewohnt waren. Sogar gegen Krämpfe, Lähmungen, Nervenkrankheiten aller Art, empfiehlt Stahl den Aderlaſs, ſobald dieſelben von unterdrückten Blutungen entſtehen. Nach ſeiner Theorie muſsten ſie aber in den meiſten Fällen dieſen Urſprung haben, weil die meiſten Menſchen mehr Blut erzeugen, als ſie nöthig haben, und weil beſonders bey Erwachſenen die Hämorrhoïdal-Bewegungen den Grund zu den meiſten Nerven-Zufällen legen. Wie höchſt nachtheilig eine ſolche Behand-

handlung geweſen ſeyn müſſe, erhellt nur zu deutlich [78]).

An einem andern Orte aber [79]) ſchränkt er die Anwendung des Aderlaſſes in Fiebern wieder ſehr ein. Hitzige Krankheiten, ſagt er, fordern nur dann dieſe Operation, wenn ſie ſehr anhaltend ſind, oder wenn eine beſonders erregte Vollblütigkeit in ihnen offenbar iſt. Schädlich wird der Aderlaſs vorzüglich, wenn man nachher nicht auf die Beförderung der Haut-Ausdämpfung bedacht iſt. Dann erfolgen gewöhnlich Faulfieber. Auch muſs man jederzeit auf die Kochung Rückſicht nehmen, weil man dieſe ſowohl als auch die Krife gänzlich durch dieſe Operation hindern kann.

26.

Unter den eröcinellen Arzneymitteln waren die ausleerenden Stahl's Lieblings-Mittel. Die Brechmittel wirken, nach ihm, durchgehends vermöge der ſauer-ſchwefligen Schärfe, wodurch ſie den Magen reizen: er empfiehlt den Brechweinſtein ganz vorzüglich, und unter den Abführungsmitteln, Aloë, Rhabarber und Jalappe [80]). Stahl verkaufte, wie ſein College Hoffmann, mehrere Geheimmittel, vorzüglich ſogenannte *balſamiſche Pillen* aus Aloë, Nieſewurz und bittern Extracten, die er faſt gegen alle Krankheiten rühmte, auch ein Magenpulver, und beide

78) *Stahl* et *Richter* venaeſectionis patrocinium. Hal. 1698. 4.

79) *Stahl* et *Loges* diſſ. de venaeſectione in febribus acutis. Hal. 1703. 4.

80) *Stahl* et *Cariſius* diſſ. de evacuantibus praeſtantioribus. Hal. 1703. 4.

beide wurden ſehr allgemein geſchätzt [81]). So hatte er ein eigenes blutſtillendes Mittel [82]), wovon Götz vermuthet [83]), daſs es gereinigter Weingeiſt ſey.

Den Eiſenbädern, die Hoffmann ſo ſehr empfahl, war Stahl ſehr abgeneigt: er hielt dafür, daſs ſie in langwierigen Krankheiten zu ſtarke Zuſammenziehungen erregen, und mit den Eiſenwaſſern verwarf er ſelbſt andere Mineralwaſſer [84]). Eben ſo wenig hielt er vom Gebrauche des Opiums, welches die thätigen Lebensbewegungen zu ſehr unterdrücke, und doch gab er die Pillen-Maſſe aus Cynogloſſum häufig genug [85]). Mit Recht tadelt ihn Hoffmann deswegen, da das in jener Maſſe enthaltene Bilſenkraut ſehr nachtheilig wirke [86]).

Wie Stahl überhaupt, aus theoretiſchen Gründen, ein Feind aller heftigen Reizmittel war; ſo verordnete er in hitzigen Krankheiten nur zu häufig Sal-

81) Gründlicher Bericht von der Balſamiſchen Blutreinigend- und confortirenden Pillen, wie auch, auf ſonderbares Verlangen, von des rothen Fluſs- Magen- und Steinpulvers, zuverläſſiger ſonderbaren Wirkung und rechten Gebrauch. Halle 1716. 8. Vergl. *Hoffmann* de mechaniſmi et organiſmi differentia, p. 215.

82) *Stahl* et *Eckſtein* diſſ. de medica chirurgia. Hal. 1713. 4. (p. 37.)

83) De ſcriptis Stahlii, p. 85.

84) *Stahl* et *Gärtner* diſſ. de ſontium ſalutarium uſu et abuſu. Hal. 1713. 4.

85) *Stahl* et *Brunſchwitz* diſſ. de impoſtura opii. Hal. 1707. 4.

86) De differentia mechaniſmi et organiſmi, p. 245. — *Stahl* obſervat. clinic. de febrib. p. 64. (ed. *Götz.* Norib. 1726. 4.)

Salpeter und ähnliche Neutralſalze. Hoffmann klagt darüber, daſs ſeine Anhänger, ohne Rückſicht auf Alter und andere Umſtände zu nehmen, ſelbſt in Ausſchlagsfiebern, die mit Schwäche verbunden waren, nur zu reichlich Salpeter verordneten [87]). Wo Stahl glaubte, Reizmittel nöthig zu haben, da wandte er ſeine *Eſſentia alexipharmaca* aus Angelik, Lachen-Knoblauch und ähnlichen erhitzenden Wurzeln, oder Pimpinell-Eſſenz, an.

27.

Die Schickſale der Stahl'ſchen Schule waren anfangs nicht ſehr glänzend. Zwar zog die Neuheit ſeiner Lehre, die Zuverſicht, womit er ſeine Grundſätze vortrug, und der Ruhm der Univerſität, ſo viele junge Leute her, daſs, laut den Acten unſerer Univerſität, in den 22 Jahren, da Stahl hier lehrte, allein 538 Mediciner hier ſtudirt haben. Indeſſen bewirkte Fr. Hoffmanns Celebrität, wo nicht mehr, doch eben ſo viel, als Stahl's Ruhm, und man merkte auch nach des Letztern Abgange ſo wenig Verminderung der hier ſtudirenden Mediciner, daſs in den folgenden 22 Jahren (von 1716 — 1738) die Frequenz gerade noch einmal ſo ſtark (nämlich 1067) geweſen iſt. Stahl's Anhänger waren auch nicht geeignet, ſeiner Lehre groſsen Beyfall zu verſchaffen: es waren gröſstentheils eingeſchränkte Köpfe, die die Worte ihres Lehrers nachbeteten, ohne ſich im mindeſten davon zu entfernen.

Carl,

87) *Ib.* p. 273.

Carl, *Coſchwitz* und *Gohl* waren die früheſten und berühmteſten unter Stahl's unmittelbaren Zöglingen.

28.

Joh. Samuel *Carl* (geb. 1675 zu Oehringen im Hohenlohiſchen, † 1757 zu Meldorf im Holſteiniſchen), der anfangs gräfl. iſenburgiſcher und nachmals erſter däniſcher Leibarzt wurde, wird von Stahl ſelbſt als ſein ächter würdiger Schüler angegeben [88]). Ein grober Myſtiker, der von ſich ſelbſt ſagt [89]), „daſs er gern aus allem ſinnlichen, bildlichen Ver„nunft-Circul einmal kommen, wohnen und blei„ben möchte, mithin andere auch dahinein locken, „in die innerſte Seelen-Kammer.„ In ſeiner Therapie ſtellt er den Grundſatz auf, daſs das thätige Lebens-Princip die mit Verſtand und Willen begabte Seele iſt, daſs dieſe der Verderbniſs der Säfte und der Zerſtörung des Körpers durch zweyerley Bewegungen entgegen zu arbeiten ſucht, nämlich durch die Puls-Bewegung und durch die toniſche. Jene erzeuge das Fieber, dieſe zwecke zur Verminderung des überflüſſigen Bluts ab. Das Fieber habe zur Abſicht, durch beförderte Ausleerung des Blutwaſſers der Fäulniſs entgegen zu arbeiten: der ſchädlichen Verdickung der Säfte widerſtehen die Krämpfe, und die Stockungen heile die Entzündung [90]).

In

88) Synopſis medicinae Stahlianae, p. 7. (Büding. 1724. 8.)

89) Vorſtellung vom *Decoro Medici*, an- und einweiſend deſſen geiſtliche Geſtalt, Pflicht und Arbeit. Zweyte Auflage. Büdingen 1723. 8.

90) Praxeos medicae therapia generalis et ſpecialis. Hal. 1718. 4.

In allen Fiebern macht er drey Hauptanzeigen: 1) Die Bewegung der Säfte zur Abſcheidung der flüchtigen ſchwefligen Stoffe, die in Gährung gerathen, zu mäſsigen. Dies thut er durch warme Getränke, Salpeter, abſorbirende Dinge und Bezoar. 2) Die Hinderniſſe der Fieber-Bewegungen wegzuräumen, die Ausdünſtung zu erhalten, die erſten Wege zu reinigen und die Stockungen aufzulöſen. 3) Die Bewegungen der Natur, auſser den Anfällen, zu unterſtützen und den verlornen Ton wieder her zu ſtellen. Dies geſchieht durch *Eſſ. alexipharmaca* [91]). In dreytägigen Wechſelfiebern, wo immer zähe Unreinigkeiten der erſten Wege ſind, giebt er Digeſtivſalze, dann Brech- oder abführende Mittel, und, wenn die Materie ausgeführt iſt, Chinarinde mit Digeſtivmitteln, oder den *Crocus martis antimoniatus* [92]). In der Gicht ſucht er erſtlich die gallichte, ſchweflichte Schärfe mit Salpeter und Säuren zu bezwingen, den Anfällen durch Aderläſſe vorzubauen, die Auflöſung der Stockungen durch Holztränke zu befördern, und die örtliche Zertheilung durch hitzige *nervina* zu bewerkſtelligen [93]). In der Luftſeuche giebt er Holztränke und das verſüſste Queckſilber bis zum Speichelfluſs [94]). Die Ruhr unterſcheidet er ſehr ſorgfältig in die rothe und weiſse. In jener leert er erſt die Galle mit Rhabarber aus, ſucht ſie dann mit abſorbirenden Mitteln zu verbeſſern, mit Caſcarille und *Eſſ. alexipharmaca*

91) *Ib.* p. 50. 92) *Ib.* p. 62.
93) *Ib.* p. 80. 94) *Ib.* p. 86.

maca zu zertheilen, und endlich die heftigen Bewegungen mit besänftigenden und gelinde zusammenziehenden Dingen zu beruhigen [95]).

In einem andern Werke [96]) sucht er die Regeln einer guten Beobachtung anzugeben und die Aufmerksamkeit der Beobachter auf die thätigen Wirkungen der Natur zu richten, die auf keine Weise mechanisch erfolgen. Das Ganze aber ist nichts weiter, als ein Auszug aus Stahl's Schriften, wo die Sätze in aphoristischer Kürze und in schicklicher Ordnung auf einander folgen. Ein kurzes praktisches Compendium von ihm [97]) ist auch ohne besondern Werth. In den Pocken, heifst es z. B., muss die Gährung durch absorbirende Dinge verbessert, der Ausbruch des Exanthems durch Myrrhe, Crocus, *Schaaf- und Pferdemist*, Theriak, Opium und Kampher befördert, der Schwäche der Kräfte durch Korallen-Tinctur und Rheinwein abgeholfen werden [98]).

Das Beste und Nützlichste vielleicht, was *Carl* geschrieben, ist seine Abhandlung von Präservations-Kuren [99]), wo er, der Stahl'schen Lehre zuwider, die *blutdürftigen* Präservationen verdammt. „*Sie* „entbehren ganze Nationen, sagt er, mit höchstem „Vor-

95) *Ib.* p. 87. 88.

96) Specimen historiae medicae, e solidae experientiae documentis, maxime vero monumentis Stahlianis. Hal. 1719. 4.

97) Ichnographia praxeos clinicae. Büding. 1722. 8.

98) *Ib.* p. 155.

99) Medicinische und moralische Einleitung in die Natur-Ordnung, S. 47. (Halle 1747. 8.)

„Vortheil einer ruhigen Geſundheit bis ins hohe Al-
„ter. Aber die es fleifsig und überflüſſig üben und
„behalten, haben keinen Vortheil, als dafs ſie ein
„Zollhaus der Medicorum und Chirurgorum werden.
„Das Geblüt iſt der Seele ſo ein nöthiges Werkzeug
„zu ihren Geſchäfften, als wie unter den feſten
„Theilen die Nerven ſeyn.„ Eben ſo ſehr iſt er gegen das Purgiren eingenommen, und auch darin weicht er von ſeinem Lehrer ab, dafs er die Mineralwaſſer nicht verwirft, ſondern ſie mit Einſchränkung empfiehlt [100]). Gegen den Aderlafs eifert er noch an einem andern Orte [1]), und leitet vom Mifsbrauche deſſelben viele Krankheiten her: aber auch gegen die Chinarinde. „Die mediciniſchen Gerich-
„te, ſagt er, gehn mit den kriegeriſchen Schwer-
„tern durch die ganze Chriſtenwelt, weil ſie die
„Liebe und das Recht der Wahrheit in Ungerechtig-
„keit verwandeln, dafs ſie Gott hingiebt in verkehr-
„ten Sinn, auch ihre Leibes-Geſundheit und Leben
„zu kränken und zu tödten.„ Ein beſonderer Aufſatz von ihm, über das Aderlaſſen im Kindbette, iſt noch immer leſenswerth [2]).

29.

Der treffliche Zergliederer, Georg Daniel *Coſchwitz* [3]), machte ſich ebenfalls um die Ausbreibreitung der Stahl'ſchen Lehre verdient. Nicht blofs in zahlreichen Diſſertationen, ſondern vorzüglich

100) *Daſ.* S. 54.
1) *Daſ.* S. 296. f.
2) *Daſ.* S. 455. f.
3) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 197.

in einer eigenen Schrift [4]), ſuchte er die Lehre von den toniſchen Bewegungen im Organiſmus aus einander zu ſetzen; doch vertheidigte er zugleich das Daſeyn des Nervenſaftes, und gehörte überhaupt zur gemäſsigten Partey.

Johann Daniel *Gohl* aus Berlin, wo er auch Phyſicus wurde, vertheidigte faſt unbedingt die Stahl'ſche Lehre. Wenn er gleich, als Brunnen-Arzt in Freyenwalde, die Kräfte dieſes Mineralwaſſers ſehr anpries [5]); ſo ſuchte er dagegen in einer andern, zu ihrer Zeit ſehr berühmten Schrift [6]), die phyſiologiſchen Lehrſätze des Stahl'ſchen Syſtems gegen alle Andersdenkende aufs kräftigſte zu vertheidigen. Das plaſtiſche Princip bey der Bildung der Frucht ſey nichts anders, als die vegetative Seele, die ſchon verſtändig und nach anerſchaffenen Ideen wirke, ehe noch Vernunft da ſey [7]). Dieſe anerſchaffenen Ideen machen den Inſtinct aus, und ſind bekanntlich auch bey Thieren offenbar; ſie lehren den Gebrauch der Glieder, wie ſie zur Erhaltung des Lebens beytragen [8]). Sehr erbittert iſt der Verfaſſer auf die präſtabilirte Harmonie: ſie mache nichts deutlich, und hebe allen Unterſchied zwiſchen gemiſchten und belebten Körpern auf [9]).

Dann

4) Organiſmus et mechaniſmus in homine vivo obvius et ſtabilitus. Lipſ. 1725. 4.

5) Ganz *generale Inſtruction* von der Tugend und Gebrauch des Freyenwalder Geſundbrunnens. Berlin 1716. 8.

6) Aufrichtige Gedanken über den von Vorurtheilen kranken Verſtand. Halle 1733. 8.

7) *Daſ.* S. 20. f.

8) *Daſ.* S. 27.

9) *Daſ.* S. 46. f.

Dann kommt er auf die Monaden, die er als Undinge verwirft, da man die Theilbarkeit der Materie ins Unendliche annehmen müſſe [10]). Das Gehirn ſey nicht der Urſprung der Nerven, ſondern dieſe entſtehen aus den Hirnhäuten: denn Bewegung und Empfindung ſeyn eher da, als das Gehirn: auch könne dies gröſstentheils fehlen, ohne Einfluſs auf die Nerven-Wirkungen [11]). Die Nerven ſeyn nicht röhrig, und es exiſtire keine Nerven-Flüſſigkeit, die man, unter dem Namen der Lebensgeiſter, als Mittel zwiſchen Geiſt und Körper annehmen könne [12]). Die Action der Nerven beſtehe in der Spannung, welche die Seele bewirke [13]). Die Lebens-Actionen ſind von den willkührlichen nicht unterſchieden [14]). Wie alle krankhafte Bewegungen vom Ton herrühren, ſo ſind keine Geſetze auf dieſe Bewegungen anwendbar [15]), ſondern die letztern ſind völlig willkührlich. Auch ſogar den Kreislauf des Bluts, den Stahl von den toniſchen Bewegungen unterſchieden hatte, rechnet Gohl mit zu denſelben [16]).

Unter dem Namen Urſinus *Wahrmund* gab er auch ein therapeutiſches Werk nach Stahl'ſchen Grundſätzen heraus [17]), worin einige ſehr gute Ideen über den Schaden des Aderlaſſes in Rheumatiſmen, über

 die

10) *Daſ.* S. 61.
11) *Daſ.* S. 76. f.
12) *Daſ.* S. 84. f.
13) *Daſ.* S. 90.
14) *Daſ.* S. 128.
15) *Daſ.* S. 150. f.
16) *Daſ.* S. 157. f.
17) Verſuch patriotiſcher Gedanken über den verwirrten kranken Verſtand, beſonders in der Therapie. Berlin 1729. 8.

die Unrichtigkeit der Schlüſſe von übler Farbe des Bluts auf verdorbene Beſchaffenheit deſſelben, über die Schädlichkeit der heftigen, beſonders ausleerenden Mittel, vorkommen.

Die von ihm anfangs herausgegebenen *Acta medicorum Berolinenſium* werden wir noch bey einer andern Gelegenheit betrachten.

30.

Michael *Alberti*, berühmter als die genannten Stahlianer, hatte, während ſeines 47jährigen Lehramts auf der hieſigen Univerſität, hinreichende Gelegenheit, das Syſtem ſeines Lehrers auszubreiten [18]). Weit über 300 Diſſertationen und eine Menge anderer Schriften, die er herausgegeben, handeln zwar Gegenſtände aus den verſchiedenſten Fächern der Medicin ab: aber vorzüglich berühmt hat er ſich durch ſein Werk über die Hämorrhoïden gemacht, worin Stahl's Grundſätze über die Heilſamkeit des Hämorrhoïdalfluſſes in allen langwierigen Krankheiten vorgetragen werden [19]). Wie wenig aber Stahl Urſache hatte, auf dieſen Jünger ſtolz zu ſeyn, erhellt aus der armſeligen Schreibart dieſes ſchwachen Mannes, der unter andern „nicht bergen kann, daſs „er auch mit Petri Schwerte gefochten, und, wenn „er geſehen, daſs man ſich an ſeinem Meiſter, er „verſtehe den hochverdienten Herrn Hofrath Stahl, „gemachet, er ſodann geſuchet, deſſen Ehre und „theure

18) Er ward zu Nürnberg 1682 geboren, ward 1710 Profeſſor, und ſtarb 1757.

19) De haemorrhoïdibus diſſertationes XV. Hal. 1719. 4.

„theure Meriten und die von demſelben entdeck-„ten Wahrheiten zu defendiren.„ [20]) Vom Ariſtoteles hält er ſehr wenig: der habe ſich wol manchmal von alten Weibern etwas vorſchwätzen laſſen, welches er hernach ſeinen *ſcriptis phyſicis* als ein ſonderbares *arcanum* einverleibet [21]). Man hat keinen Begriff von der frömmelnden Schwärmerey, den armſeligen Tiraden und dem groben Pietiſmus, der in dieſen ſogenannten philoſophiſchen Schriften herrſcht, wenn man ſie nicht ſelbſt geleſen hat. Seine doppelte Einleitung in die Medicin läſst ſich zwar noch eher leſen, aber ſie enthält nichts Bemerkenswerthes, was nicht aus Stahl's Schriften geſchöpft wäre [22]).

Die erſte populäre Einleitung in die Medicin nach Stahl'ſchen Grundſätzen gab der Erfinder der ehemals ſehr berühmten halliſchen Medicamente, Chriſtian Friedrich *Richter*, aus Sorau in der Lauſitz, heraus [23]). Dieſe „Erkenntnifs des Menſchen„ fand bey unſern Groſsvätern, wegen des von Halle aus ſich allgemein verbreitenden Pietiſmus, faſt eben den Beyfall, als die Geheimmittel des Verfaſſers,

20) *Alberti's* Vorrede zu ſeinen mediciniſchen und philoſophiſchen Schriften. Halle 1721. 8.

21) *Daſ.* S. 8.

22) Introductio in univerſam medicinam tam theoreticam quam practicam. Hal. 1718. 4. Und Introductio in medicinam, qua juxta propoſitum ordinem Semiologia, Hygiene, Materia Medica et Chirurgia ſiſtitur. Hal. 1719. 4.

23) Die höchſtnöthige Erkänntnifs des Menſchen, ſonderlich nach dem Leibe und natürlichen Leben. Siebente Auflage. Leipzig 1722. 8.

die in der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts in alle Weltgegenden verſchickt wurden, und den Erben des Erfinders unglaubliche Summen einbrachten. Einer dieſer Erben, David Samuel *Madai*, bewies ſich in ſeiner Schrift von den Wechſelfiebern [24]) ebenfalls als eifrigen Anhänger der Stahl'ſchen Schule, indem er das Fieber immer als eine nützliche Bemühung der Natur anſah, und die Chinarinde faſt ganz verwarf.

31.

Auch Andr. Ottomar *Gölike*, Prof. zu Frankfurt an der Oder, gehört zu den unbedeutenden Verfechtern der Stahl'ſchen Lehre. In ſeinem Lehrbuche der theoretiſchen Medicin [25]) verwirft er zwar den Mechaniſmus, als Erklärungsgrund der körperlichen Veränderungen, gänzlich; und ereifert ſich ohne Noth über die mechaniſchen Aerzte ſeiner Zeit, beſonders über Fr. Hoffmann: aber für den Hauptgrundſatz der Stahl'ſchen Lehre, für den Einfluſs der Seele auf alle Verrichtungen des Körpers, ſucht man vergebens Beweiſe, ſo wie auch die ganze Lehre von der Zeugung völlig übergangen iſt. Auch ſeine Widerlegung der Lebensgeiſter [26]) hat keinen beſondern Werth: er ſieht die Nerven für Stränge an, die beym Einfluſſe der Seele zittern, und wiederholt die Gründe von *Carl*, *Bidloo* und andern.

Mit

24) Abhandlung von den ſogenannten Wechſelfiebern. Halle 1747. 8.

25) Inſtitutiones medicae, ſecundum principio mechanico organica reformatae. Francf. Viadr. 1735. 4.

26) Spiritus animalis e foro medico relegatus. Frcf. Viadr. 1725. 4.

Mit *Alberti* hatte Joh. *Juncker*, ſein College [27]), gleiches Verdienſt um die Ausbreitung der Stahl'ſchen Lehre. Seine zahlreichen Diſſertationen und eigene Schriften enthalten keinen andern Grundſatz, als den Stahl vorgetragen, ſind aber in einer bequemen tabellariſchen Form geſchrieben. Ueber die China, die Stahl doch nicht ganz verworfen, ſpricht er [28]) ein ſehr hartes Verdammungs-Urtheil: nicht einmal ein gemeines Tertianfieber könne ſie, ohne andere Mittel, heilen.

32.

Unter den auswärtigen Anhängern der Stahl'ſchen Lehre war Georg Philipp *Nenter*, Prof. zu Strasburg, einer der erſten. Ohne ein Zuhörer Stahl's und der halliſchen Stahlianer geweſen zu ſeyn, hatten die Schriften des erſtern ihn für dieſes Syſtem eingenommen. In ſeiner Phyſiologie [29]) bekennt er ſich zu allen, auch zu den offenbar irrigen, Meinungen Stahl's. So behauptet er, wie dieſer, daſs die Venen des Gekröſes allerdings Chylus einſaugen. Die Secte, zu welcher er ſich rechnet, nennt er die eklektiſche, welche, nach Stahl's Muſter, die geſunde Vernunft mit der ächten Erfahrung vereinige, und Theorie und Praxis auf das *ſtrictum* und *laxum* (der toniſchen Bewegung als Inſtrumental-, und auf die wohlthätige Natur als Final-Urſache) gründe.

27) Er ward 1679 bey Gieſsen geboren, ward Prof. zu Halle, und ſtarb 1759.

28) Conſpectus therapiae generalis, p. 442. (Hal. 1725. 4.)

29) Theoria hominis ſani. Argentor. 1714. 8.

In ſeiner Pathologie [30]) giebt er eine dreyfache Eintheilung der Krankheiten, nach ihrem Subjecte, nämlich Fehler der Säfte, der feſten Theile und der toniſchen Bewegungen. Die übermäſsigen Bewegungen ſind entweder Krämpfe oder Fieber. Vollblütigkeit iſt die gemeinſte Urſache der Krankheiten: durch ſie entſteht auch eher Verdickung, als durch Verſtopfung.

Das ganze Syſtem der Medicin trug er, wie Juncker, tabellariſch, in einem andern voluminöſen Werke, vor [31]). Hier entwickelt er die Mängel der Medicin in der Vorrede, und findet ſie beſonders in der Vernachläſſigung der Beobachtungskunſt und in der Vorliebe der Aerzte für Hypotheſen und für die ſogenannten Hülfskenntniſſe gegründet. Ungeachtet er zu den Gebrechen der Kunſt auch die vielen Geheimmittel rechnet, ſo giebt er doch den halliſchen Medicamenten ein groſses Lob.

33.

Durch alle dieſe Männer konnte das Stahl'ſche Syſtem an innerm Werthe nichts gewinnen: es ward zwar ausgebreitet, aber es gefiel nur eingeſchränkten, trägen, frömmelnden Aerzten, die zufrieden waren, daſs ſie hier eine Apologie ihres Mangels an Kenntniſſen und ihrer Trägheit fanden. Dem Auslande war es vorbehalten, dieſem Lehrgebäude mehr Zuſammenhang und dauerndern Werth zu geben, und

30) Pathologiae medicae pars generalis. Argentor. 1716. 8.

31) Fundamenta medicinae theoretico-practica, vol. 1. 2. Argentor. 1718. 1719. 4.

und am meiſten muſste es unter den engländiſchen Iatromathematikern Eingang finden, die in der ſtrengen Befolgung von Newton's Naturgeſetzen ihren Stolz ſetzten, und mit groſsem Gepränge die mechaniſchen Wirkungen im Körper den mathematiſchen Calculen unterwarfen. Dieſe muſsten bald einſehen, daſs, wenn ſich auch die Wirkungen berechnen laſſen, die Kräfte ſelbſt dennoch über den Mechaniſmus erhaben ſeyn, und keine mathematiſche Berechnungen zulaſſen. Ein höheres Princip der Wirkſamkeit, als alles Materielle, ſchien ihnen alſo um ſo nothwendiger, je mehr ſie ſich, wie Nenter, gedrungen fühlten, die Inſtrumental-Urſache (der mechaniſchen Bewegungen ſelbſt) von der Final-Urſache zu unterſcheiden. Dazu kam, daſs die meiſten Iatromathematiker gebildete, gelehrte Männer waren, die dem noch immer rohen pſychiſchen Syſteme den nöthigen Schmuck zu verleihen im Stande waren.

Einer der erſten engländiſchen Iatromathematiker, die mehrere Stahl'ſche Ideen aufnahmen, war Georg *Cheyne* [32]), ein Mann, der, im ausgedehnteſten Sinne des Wortes, Eklektiker war. Denn er nahm eben ſo ſehr auf die Miſchung der Säfte, als auf die Form der feſten Theile, auf die toniſchen Bewegungen und auf die Einflüſſe der Seele, Rückſicht. Doch führte er zuerſt einen Beweis, daſs der Mechaniſmus nicht hinreiche, um die körperlichen Verrichtungen zu erklären, weil die Reibung beſtändig einen Verluſt der Kräfte veranlaſſe, der

32) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 514. f.

der ohne Lebens-Princip nicht wieder erſetzt werde *). Gegen den Unterſchied der willkührlichen und unwillkührlichen Bewegungen führte er zuerſt einen Beweis aus der Erfahrung, der von allen pſychiſchen Aerzten nachher wiederholt worden iſt, ungeachtet die Thatſache, auf welcher er beruht, nicht ganz über alle Zweifel erhaben iſt. Ein engländiſcher Oberſter, *Townshend*, konnte nämlich kurz vor ſeinem Tode die Bewegung ſeines Herzens und ſeinen Puls aufhalten, wenn er ſich hinten über legte [33]). Dies wurde von Cheyne durch den Einfluſs des Willens erklärt, und er nahm an, daſs jeder Menſch Gewalt über die Bewegungen ſeines Herzens habe, aber daſs ſie durch Gewohnheit verloren gegangen ſey. So leugnete Cheyne mit Stahl das Daſeyn der Lebensgeiſter gänzlich, und erklärte die Empfindungen durch bloſse Vibrationen der ſoliden Nerven [34]). Die Seele müſſe als Tonkünſtler betrachtet werden, der auf dem Klavier des Körpers die Claves der Nerven-Urſprünge berühre, damit die Saiten der Nerven ſelbſt in zitternde Bewegung gerathen [35]).

Die meiſten langwierigen Krankheiten, beſonders die engländiſche, worüber er ein treffliches Buch ſchrieb, leitet er vom verlornen Ton der feſten Theile her, die er durch Bewegung, durch China

*) *Cheyne's* engliſh malady, p. 90. (Lond. 1733. 8.)
33) *Ib.* p. 307.
34) *Daſ.* p. 80. f. De natur. fibrae, p. 6. 8. f. (Lond. 1725. 8.)
35) De infirmorum ſanitate tuenda, vol. 1. p. 200. (Lond. 1726. 8.)

China und Eiſenmittel wieder her zu ſtellen ſucht [36]). Nur Krämpfe entſtehen, wie hitzige Krankheiten, von übermäſsiger Anſtrengung des Tons.

34.

Gerade ſo urtheilten über den Einfluſs der Seele auf den Körper, und über die Wirkungen der Nerven, auch Bryan und Nicolaus *Robinſon*, die wir ſchon als Iatromathematiker kennen gelernt haben [37]).

Ein heftiger und myſtiſcher Anhänger dieſer Vorſtellungsart, Franz *Nicholls* [38]), ging gar ſo weit, daſs er jeden Aufruhr im Körper und jede heftige Anſtrengung der Actionen für Folge des Zorns der Seele erklärte. Wenn man, ſagt er [39]), den erſten Bewegungen des monatlichen Geblüts mit Aderlaſſen und andern Arzneymitteln widerſteht, ſo ärgert ſich die Seele über die unbedachtſame Hülfe, dadurch ſie in ihrer Arbeit geſtört wird, und will ſich hernach gar nicht wieder zu dieſer Reinigung bewegen laſſen. Eben ſo macht ſie es, wenn ſie den Auswurf der Gichtmaterie auf den Fuſs hindern will. In andern Fällen aber iſt ſie wieder ausnehmend klug und faſt politiſch. Sie theilt den Ausſchlag der Pocken in vier Tage ein, damit das Fieber bey der Reife ſich auch in vier Tage vertheilen und alſo minder heftig ſeyn möge. Mit Vorſatz läſst ſie den

36) De natura fibrae, p. 100. — Engliſh malady, p. 30. f.

37) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 520. 521.

38) *Daſ.* S. 524. 525.

39) De anima medica praelectio. Lond. 1748. 4.

den Leib ſchlafen, und am allermeiſten, wenn der Schlaf am nöthigſten iſt, wie bey Kindern und im Fieber. Stirbt das Kind einer Wöchnerinn, ſo bleibt die Milch weg, weil die Seele weiſs, daſs ſie nicht nöthig iſt. Das Fieber iſt ihre Arbeit, und es geſchieht aus Trägheit, wenn die mechaniſchen Aerzte eine andere Erklärung geben wollen. Die Muthloſigkeit eines Kranken im Fieber iſt allemal ein Zeichen von groſser Gefahr, indem die Seele, wenn ſie ſieht, daſs ſie nichts ausrichten kann, die Hände in den Schooſs legt, und auch wol den Körper verläſst, nicht weil ſie ſeine Fäulniſs bemerkt, ſondern weil ſie vermuthet, daſs er faulen möchte.

35.

Etwas abweichend von dem ächten Stahlianiſmus war ſchon Joh. *Tabor's* Vorſtellungsart [40]). Er nimmt als erſten Grundſatz an, daſs [41]) alle thieriſche Bewegungen nur *eine* gemeinſchaftliche Urſache, die verſtändige, von Gott mit Inſtinct begabte, Seele haben, daſs der Zweck aller Bewegungen, ſowohl der gewohnten als ungewohnten, nützlich und heilſam iſt. Da aber die Miſchung der Säfte und ihre innere Bewegung keinesweges von der Seele, ſondern von einer andern allgemeinen Urſache, der phyſiſchen Anziehungskraft, herzuleiten iſt; ſo kommen in den Säften allerdings Verderbniſſe, unabhängig vom Einfluſſe des Lebens-Princips, vor, die

40) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 525.

41) Exercitationes medicae, quae tam morborum quam ſymptomatum in plerisque morbis rationem illuſtrant. Lond. 1724. 8.

die nachtheilig auf die Nerven, als die unmittelbaren Werkzeuge der Seele, wirken. Darum entſtehen die meiſten Nerven-Uebel von ſchädlichen Stoffen, die die Nerven reizen. Die Seele bedient ſich aber der heftigen toniſchen Bewegungen, der Krämpfe, der Zuckungen und der Fieber, um die Miſchung der Säfte zu verbeſſern und der Zähigkeit des Bluts entgegen zu arbeiten.

Auch Richard *Mead*, der angeſehenſte Arzt ſeiner Zeit [42]), war in praktiſcher Rückſicht ein Stahlianer, wie er in der Theorie ſich zu den Iatromathematikern bekannte. Die Schnelligkeit und Sicherheit, womit die Natur die gefährlichſten Fälle hebt, war ihm ein Hauptbeweis für die Avtokratie der Seele [43]). Daher warnt er, wie Stahl, vor Unterdrückung des Fiebers. China gab er immer nur mit Rhabarber, zur Abführung im Wechſelfieber. In den meiſten übrigen Krankheiten ſind ſeine Rathſchläge vortrefflich, und ſein Handbuch verdient den Ruhm, den es viele Jahre hindurch behauptet hat.

36.

Einer der vorzüglichſten Vertheidiger der Stahl'ſchen Phyſiologie in Schottland war Wilh. *Porterfield* [44]), deſſen Verdienſte in anderer Rückſicht ſchon gerühmt worden ſind. In ſeiner Abhandlung über die innern Bewegungen des Auges [45]) findet er die wirkende Urſache der Bewegungen der Ciliar-

Fort-

42) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 528.
43) Monita et praecepta medica. Lond. 1751. 8.
44) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 248. 524.
45) Medical eſſays and obſervations of Edinb. vol. IV. p. 212. f. (ed. II.)

Fortſätze in der Seele, die viele Handlungen ohne Bewuſstſeyn unternehme. Das Blinzen der Augen bey ſchleuniger Annäherung eines Gegenſtandes geſchehe eben ſo unwillkührlich. Die Seele habe ſich in ſolchen Fällen ſelbſt ein Geſetz auferlegt: ſie behalte immer noch ihre Freyheit, richte ſich aber doch nach dieſem Geſetze, weil ſie die Nothwendigkeit der Befolgung deſſelben einſehe. Die beſtändige Gewohnheit, ſolche Handlungen zu üben, lege der Seele eine Art von Nothwendigkeit auf, die ohne alle Reflexion die Verrichtungen vorzunehmen zwingt, und die auf keine Weiſe mechaniſch iſt. Es giebt Ausnahmen von dieſer Regel, Menſchen, die z. B. ihre Augenlieder nach Willkühr bewegen und offen behalten können [46]). Alle Hypotheſen, die man erdacht habe, um die unwillkührlichen Bewegungen mechaniſch zu erklären, müſſen nothwendig fehlerhaft ſeyn und ihres Zwecks verfehlen, weil dabey immer die Möglichkeit einer beſtändigen Bewegung, oder der Wiederkehr der Bewegung zur erſten bewegenden Urſache, voraus geſetzt wird. Hiebey wird *Clarke's* Ausſpruch angeführt: daſs eine beſtändige Bewegung deswegen unmöglich ſey, weil man erſt ein Gewicht erfinden müſſe, was ſchwerer als es ſelbſt, oder eine Federkraft, die ſtärker als ſie ſelbſt ſey. Da durch Mechaniſmus kein Theil des Körpers allein gebildet wird, ſo müſſe man nothwendig auf höhere Kräfte Rückſicht nehmen, die ſich des Mehaniſmus zur Erreichung der Zwecke der Natur bedienen [47]).

Wie

46) *Ib.* p. 215. 216.

47) *Ib.* p. 220. 221.

Wie willkührlich manche für nothwendig gehaltene Bewegungen ſeyn, ſucht er aus dem Beyſpiele des Oberſten *Townshend* und aus *Liſters* Bericht von der willkührlichen Bewegung des Herzens in Schnecken [48]) zu beweiſen. Die Bewegungen des Herzens, des Magens und der Abſonderungs-Werkzeuge können in der That in einzelen Fällen eben ſo willkührlich werden, als die Bewegung der Augenlieder es wird. Neugeborne Kinder pflegen immer zu ſchlafen: es ſcheint die Seele alle Kraft auf die innern und unwillkührlichen Bewegungen zu verwenden, und nur, wenn ſie deren gewohnt worden, kann ſie zu gleicher Zeit die äuſsern und willkührlichen verrichten [49]). Dieſelben Ideen wiederholt *Porterfield*, faſt mit den gleichen Worten, in ſeinem gröſsern Werke über die Augen [50]). Ungeachtet er bey den Bewegungen der Traubenhaut auf Mechaniſmus Rückſicht nimmt, ſo giebt er doch als wirkende Urſache die Beſtrebungen der Seele an, die, wenn ihr das Licht zu ſtark wird, willkührlich eine Zuſammenziehung der Traubenhaut hervor bringt [51]). Gegen den Einwurf des Mangels an Bewuſstſeyn bey dieſen Bewegungen ſucht er ſich dadurch zu ſchützen, daſs er zeigt, wenn wir den Arm aufheben wollen, ſo ſeyn wir uns auch des Einfluſſes unſerer Seele

48) *Liſter* de cochleis et limacibus, p. 38. (Lond. 1694. 8.)
49) Medical eſſays, vol. IV. p. 225.
50) Treatiſe on the eye, vol. I. p. 114. f. vol. II. p. 20. f. (Edinb. 1759. 8.)
51) *Ib.* vol. I. p. 170. vol. II. p. 133. f.

Seele auf alle einzele Muſkeln nicht bewuſst. So wollen wir auch, bey der Zuſammenziehung der Pupille, nicht eigentlich dieſe Action, ſondern wir wollen nur die Empfindung mindern, welche durch den Einfluſs des zu hellen Lichts entſteht [52]). Es kann auch kein Einwurf gegen dieſe Theorie ſeyn, daſs wir nicht nach Belieben die Pupille erweitern und verengern können. Dies iſt gewöhnlich nicht in unſerer Gewalt, weil die Seele ſich das Geſetz gleich anfangs aufgelegt hat, nur nach den beſten Zwecken die Verrichtungen des Körpers zu unternehmen. Die lange Gewohnheit hat ihr nun die Fähigkeit geraubt, anders zu handeln, wie es moraliſch-nothwendige Handlungen im Leben genug giebt, denen doch niemand die urſprüngliche Willkührlichkeit abſtreitet [53]). Auch behalten die Katzen die urſprüngliche Herrſchaft des Willens über die Bewegungen ihrer Iris [54]). Im Schlafe hört die Thätigkeit des Geiſtes ſo wenig auf, daſs ſie vielmehr dann am meiſten auf die innern und unwillkührlichen Organe wirkt [55]).

37.

So geſchickt auch Porterfield in der Vertheidigung des pſychiſchen Syſtems war, ſo ward er dennoch an Scharfſinn und Gewandtheit von Robert *Whytt* [56]) ungemein übertroffen. In ſeinem Verſuche über

52) *Ib.* vol. II. p. 138.
53) *Ib.* p. 147. f.
54) *Ib.* p. 150.
55) *Ib.* p. 156. f.
56) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 111.

über die unwillkührlichen Bewegungen [57]) geht dieſer von dem Grundſatze aus, daſs die Kraft der Muſkeln ſich zu bewegen, ihnen von den Nerven mitgetheilt werde: denn eine Reizung der Nerven oder ihrer Urſprünge veranlaſſe heftigere Zuckungen in den Muſkeln, als die Reizung der Muſkeln ſelbſt [58]). Dann nimmt er dreyerley Arten von Zuſammenziehung in den Muſkeln an: eine natürliche, die durch den Einfluſs der Nervenkraft bewirkt wird, eine willkührliche, die vom Einfluſſe des Willens herrührt, und eine unwillkührliche, die durch Reize bewirkt wird. Die letztere iſt ſtärker, als die zweyte, und dieſe iſt ſtärker, als die erſte Zuſammenziehung [59]). Die erſte wirkende Urſache aller und jeder Bewegungen bleibt immer die Seele, die den Einfluſs des Nervenſafts zu dem Muſkel verſtärkt, der gereizt worden [60]). Wenn man glauben wollte, daſs die Muſkelfaſern eine Kraft zu empfinden und ſich zu bewegen haben, ohne mit ihnen ein thätiges Weſen, als die Urſache davon, vereint zu gedenken; ſo hält der Verf. dieſes für ungereimt: denn eben ſo gut könne man der Materie das Denkvermögen zuſchreiben. Kann alſo die Wirkung der Reize auf die Muſkelfaſern nicht von einer Kraft hergeleitet werden, die ihnen, als materiellen Organen, zukommt: ſo bleibt nichts übrig, als ſie

57) Rob. *Whytt's* theoretiſche Schriften, überſetzt von *Lietzau*. Berlin 1790. 8.

58) *Daſ.* S. 23.

59) *Daſ.* S. 31.

60) *Daſ.* S. 180.

einem thätigen intellectuellen Weſen zuzuſchreiben, welches dieſe Faſern belebt.

Dieſe Mitwirkung eines intellectuellen Weſens bey der Zuſammenziehung der Muſkeln beweiſet Whytt noch daraus, daſs ſtarke Reize auf entblöſste Muſkeln heftige und abwechſelnde Zuſammenziehungen und Erſchlaffungen erzeugen, obgleich der Reiz zu wirken aufgehört hat, welches nicht der Fall ſeyn würde, wenn die Zuſammenziehung mechaniſch erfolgte [61]). Auch ziehen ſich Muſkeln zuſammen, auf die kein Reiz unmittelbar gewirkt hat, bloſs weil ſie in Mitleidenſchaft mit den wirklich gereizten ſtehen: eine mechaniſche Zuſammenziehung aber würde allezeit eine unmittelbare Einwirkung des Reizes fordern [62]). Ferner weiſs man, daſs die bloſse Erinnerung an einen gewiſſen Reiz die Zuſammenziehung ſchon bewirken kann, welches bey einer bloſs mechaniſchen Action auch nicht der Fall ſeyn würde [63]). Er wiederholt alsdann Porterfields Gründe für die pſychiſche Urſache der Lebensbewegungen, und ſucht einigen Einwürfen zu begegnen, die dawider gemacht werden könnten. Die Lebensgeiſter findet er ganz müſsig und überflüſſig: da ſie immer materiell gedacht werden müſſen, ſo können ſie nicht der letzte Grund der Actionen ſeyn [64]).

Dann kommt er auf den Hauptpunkt, wodurch er ſich von Stahl's Vorſtellungsart unterſcheidet. Er hält es nämlich zwar für wahrſcheinlich, daſs das empfin-

61) *Daſ.* S. 227. f.
62) *Daſ.* S. 232. f.
63) *Daſ.* S. 236. f.
64) *Daſ.* S. 262. f.

empfindende und vernünftige Weſen eines und daſſelbe iſt: aber er glaubt auf keine Weiſe, daſs die Seele die Lebensbewegungen nach Ueberlegung oder mit Vorbedacht anordne und regiere, weil die verſchiedenen Fähigkeiten des Geiſtes alsdann nothwendig einen Einfluſs auf dieſe Bewegungen haben müſsten. Auch müſsten dann dieſe Bewegungen mit Bewuſstſeyn erfolgen. Die Seele wirke demnach auf den Körper, nicht wie ein vernünftiges, ſondern als ein empfindendes Weſen, welches ohne Ueberlegung, durch eine angenehme Empfindung oder einen Reiz, der die Organe angreift, ihre Kraft äuſsert; wie eine Wage ſich auf die Seite hinſenkt, wo das gröſste Gewicht iſt [65]).

Daſs wir den Reiz auf unſere Nerven nicht immer mit Bewuſstſeyn empfinden, kann Folge ſeiner Gelindigkeit oder unſerer Gewohnheit von Jugend auf ſeyn. Auch werden viele willkührliche Handlungen vollbracht, ohne daſs wir uns derſelben im mindeſten bewuſst ſind [66]). Daſs wir es nicht in unſerer Gewalt haben, dieſe Lebens-Actionen zu hindern, oder ſie nach Gefallen hervor zu bringen, das iſt eben daraus zu erklären, warum wir, trotz der Freyheit unſerer Seele, es doch nicht verhindern können, Gegenſtände zu ſehen, die unſere Netzhaut afficiren [67]). Je ſtärker der Reiz iſt, und je zarter und empfänglicher das Organ iſt, auf welches er wirkt, deſto weniger kann die Seele es hindern, lebhafte Actionen vorzunehmen. Es iſt auch mög-

 lich,

65) *Daſ.* S. 268. f. 66) *Daſ.* S. 280. f.
67) *Daſ.* S. 282. f.

lich, daſs die Seele über jene Muſkeln durch den Nichtgebrauch die Gewalt verloren hat, wie wir die Muſkeln des äuſsern Ohrs ſelten bewegen können. Es liege ferner im Baue unſers Körpers gegründet, daſs die Seele keine Gewalt über das Herz und die Blutgefäſse hat, ausgenommen wenn Reize hinzukommen.

Wenn man gegen die pſychiſche Theorie einwenden wollte, daſs die Seele nicht mehr als *eine* Idee auf einmal haben, alſo nicht mehrere, ja unzählige, Handlungen zugleich vornehmen könne; ſo ſteht dem zuvörderſt die gemeine Erfahrung entgegen, daſs Menſchen durch Uebung es dahin bringen können, mehrere willkührliche Handlungen auf einmal vorzunehmen. Ueberdies ſoll auch, nach Whytt's Vorſtellung, kein Bewuſstſeyn bey dieſen Actionen der Seele zugegen ſeyn [68]). Daſs ſich Muſkeln auch nach der Trennung vom übrigen Körper, und ſelbſt nach dem Tode noch, zuſammen ziehen, führt keinesweges zur Vorſtellung von materieller Ausdehnung der Seele, ſondern die Wirkſamkeit der Seele bleibt noch gegenwärtig, und kann, durch Reize erweckt, ſich noch thätig beweiſen [69]).

38.

Faſt auf ähnliche Art, als Whytt, räſonnirte Thom. *Simſon* [70]), nur daſs es ihm an feinerer Kenntniſs der Anatomie faſt gänzlich mangelte. Er glaubte nämlich, die Seele bewege alle Muſkeln durch

68) *Daſ.* S. 296. f. 69) *Daſ.* S. 352. f.
70) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 294.

durch Hülfe der Nerven, und dies geſchehe um ſo leichter, da die ſehnichten Faſern der Muſkeln in Zellgewebe übergehen und urſprünglich aus Nerven entſtehen [71]). Uebrigens wirke der Wille gerade wie ein Reiz, und es ſey gar nicht nöthig, daſs die Seele die Muſkeln und ihre Lage kenne, die ſie in Bewegung ſetzt, wenn ſie nur die Wirkung derſelben gelernt habe. Die übrigen Beweiſe von wirklicher Unwiſſenheit dieſes Schriftſtellers muſs ich hier übergehen, da ſie nicht zur Sache gehören.

Eben ſo unbedeutend ſind auch Joh. *Bond* [72]) und Thom. *Lawrence* [73]), als Vertheidiger des Stahl'ſchen Syſtems. Sie wiederholen bloſs, was andere vor ihnen geſagt haben.

39.

Unter den Franzoſen war Franz *Boiſſier de Sauvages* der vorzüglichſte Anhänger und eifrigſte Vertheidiger der Stahl'ſchen Lehre. Daſs er die Wirkungen des Körpers ſelbſt mechaniſch zu erklären ſuchte, die erſte Urſache derſelben aber allein in der Seele fand, habe ich ſchon vorläufig bemerkt [74]). Sauvages theilt bey ſeiner Entwickelung des pſychiſchen Syſtems die bewegende Kraft der Seele in zwey Arten, nachdem ſie *frey* handle und ſich beſtimmter Vorſtellungen als Gründe ihrer Handlungen bewuſst ſey, oder nachdem ſie durch die *Na-*

71) An inquiry, how far the vital and animal actions can be accounted for independant of the brain. Edinb. 1752. 8.
72) Eſſay on the incubus or nightmare. Lond. 1753. 8.
73) Praelectiones medicae XII. Lond. 1757. 8.
74) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 497.

tur ſinnlicher Eindrücke, die verwirrte Empfindungen von Luſt und Unluſt erregen, zu Bewegungen beſtimmt werde. Die natürlichen Bewegungen ſind entweder freywillig oder gezwungen: jene werden durch ſinnliche Begierde bey nicht widerſtrebendem Willen hervor gebracht: dieſe aber erfolgen, ungeachtet der überlegende Wille ſie tadelt. Als Beyſpiel von jenen führt er den Genuſs von Nahrungsmitteln bey hungerndem Magen, als Beyſpiel von dieſem die Bemühung zu Stuhle zu gehen, bey vorhandenem Stuhlzwange, an. Viele natürliche Handlungen erfolgen aus Gewohnheit und Inſtinct: z. B. das Kratzen des juckenden Ausſchlages im Schlafe: ſie ſind zugleich nothwendig und geſchehen ohne unſer Bewuſstſeyn [75]). So werden waſſerſcheue Menſchen durch blinde Nothwendigkeit getrieben, um ſich zu beiſsen [76]).

Alle Handlungen, die zur Erhaltung unſers Lebens abzwecken, ſind natürlich und nothwendig, und werden durch keine mechaniſche, ſondern durch eine moraliſche, Nothwendigkeit beſtimmt. Alle Handlungen, die wir im Schlafe vornehmen, werden ohne Bewuſstſeyn als nothwendige Bewegungen vollbracht, und doch wird niemand leugnen, daſs es die Seele iſt, welche ſie erzeugt [77]). Die moraliſch-nothwendigen Handlungen kann der Wille nicht unterdrücken, ungeachtet ſie von der Seele ab-

75) Noſolog. method. vol. I. p. 51. (Amſtelod. 1768. 4.)
76) Phyſiol. element. p. 153. (Avenion. 1755. 12.) — De viribus vitalibus. Monspel. 1769. 4.
77) Noſolog. method. vol. I. p. 54.

abhängen: denn die letztere wird beſtändig und durch ihre urſprüngliche Einrichtung gezwungen, Bewegungen vorzunehmen, die auf das Wohl des Körpers abzwecken und ſeiner Zerſtörung widerſtehen. Das Zittern beym Anblicke der Todesgefahr, der Schauder beym Anblicke fürchterlicher Gegenſtände, ſind offenbar ſolche moraliſch-nothwendige Bewegungen, über welche die Seele nicht Meiſter iſt, ungeachtet ſie durch ſie ſelbſt hervor gebracht werden [78]). Dazu kommt die Gewohnheit. Je älter dieſe iſt, deſto nothwendiger werden die dadurch erzeugten Handlungen. Dahin gehört das Athmen, welches wir nicht mehr unterdrücken können, weil wir deſſen von je her gewohnt ſind. Auf ſolche Art bewegt ſich die Iris bey Veränderung des Lichtes. Darum iſt es auch kein Wunder, wenn die Bewegung des Herzens, ohne Einfluſs unſers Willens, zur Nachtzeit, fortdauert, aber durch Leidenſchaften verändert wird, zum Beweiſe, wie groſs der Einfluſs der Seele auf dieſes Organ iſt [79]). Es iſt auch nicht nöthig, wenn die Seele handeln ſoll, daſs alle Kräfte derſelben dabey thätig ſeyn: der Nachtwandler nimmt unzählige Geſchäffte vor, ohne daſs er äuſsere Gegenſtände empfindet, oder ſich dieſer Handlungen bewuſst iſt.

40.

Sauvages vergleicht die unbelebten mit den belebten Körpern, um zu zeigen, daſs die Kräfte jener ganz verſchieden von den belebten Kräften ſeyn. Die Bewegungen einer todten Maſchine erſetzen ſich

78) *Ib.* p. 56. 79) *Ib.* p. 58. 59.

nicht wieder, und ohne äuſsern Antrieb, ohne Geſetze der Schwere und des Zuſammenhangs, würde ſie bald ſtill ſtehen. Das Pflanzenleben beſteht bloſs in der Vegetation und Abſcheidung: dieſe Verrichtungen ſtehen mit den ausdehnenden und auflöſenden Kräften im Verhältniſſe, welche ihnen die Wärme mittheilt, und werden bloſs von dieſer unterhalten. Aber die Bewegungen im thieriſchen Körper kommen keinesweges mit der Einwirkung der Sonne, der Luft und anderer äuſserer Dinge überein; ſondern ſie ſtehen mit den Gemüthsveränderungen im Verhältniſſe [80]). Um dies zu beweiſen, führt Sauvages ein ſehr unſchickliches Beyſpiel an. Der Huſten wird durch einen in die Luftröhre gefallenen Tropfen Waſſer hervor gebracht. Die mechaniſche Gewalt dieſes Waſſertropfens iſt gewiſs ſehr geringe, und welche heftige Erſchütterungen folgen darauf! Wollte jemand dagegen aus der todten Natur das Beyſpiel der Wirkungen des Schieſspulvers anführen, ſo paſst dieſes gar nicht: denn das Schieſspulver brennt nur einmal auf, aber die Bewegungen beym Huſten werden oft wiederholt. Einige, ſagt er, geben zwar zu, daſs aus den itzt bekannten Geſetzen des Mechaniſmus jene Handlungen nicht zu erläutern ſeyn, aber ſie meynen, es könnten einſt Geſetze entdeckt werden, die zur Erklärung dieſer Erſcheinungen hinreichen. Sauvages zeigt, wie lächerlich es iſt, auf dieſe Vermuthung eine willkührliche Theorie zu bauen [81]).

In

80) *Ib.* p. 61.
81) *Ib.* p. 63.

In den vollkommenſten menſchlichen Maſchinenwerken verhält ſich der Aufwand von Kraft zu der dadurch bewegten Laſt, wie 7 : 1. Es gehen alſo von ſieben Graden Kraft faſt ſechs verloren, ehe die Bewegung erfolgt [82]). Ein jeder ſieht ein, wie wenig alſo auf die Geſetze des Mechaniſmus im thieriſchen Körper zu rechnen iſt. Die Federkraft, auf welche viele Mechaniker ihre Zuverſicht ſetzen, ſteht mit der dehnenden Kraft im Verhältniſſe: dauert dieſe in demſelben Grade fort, ſo bleiben beide Kräfte im Gleichgewichte. Da nun, bey dem gleichen Andrange von Flüſſigkeiten zu den federharten Gefäſsen, dieſe ſehr verſchiedene Bewegungen hervor bringen; ſo iſt gar nicht auf dieſe Federkraft zu rechnen, um die Actionen der Gefäſse zu erklären [83]).

Wenn man gegen das pſychiſche Syſtem den Einwurf machen wollte: man begreife nicht den Einfluſs der Seele auf den Körper: man kenne die Seele ſelbſt nicht; ſo antwortet Sauvages: Kennt ihr denn die Schwere, die Anziehungskraft, die Federkraft? Habt ihr je eine Anſchauung dieſer Kräfte gehabt? Gewöhnt euch alſo, bey allen ſichtbaren Wirkungen auf eine unſichtbare Kraft Rückſicht zu nehmen [84]). Wenn Sauvages freylich die organiſche Kraft überſah, ſo blieb ihm nichts anders nach dieſer trefflichen Widerlegung der mechaniſchen Erklä-

82) *Bernoulli* hydrodynam. p. 166. 195.

83) *Sauvages* noſol. method. vol. I. p. 68.

84) Motuum vitalium cauſſa. Monspel. 1741. 4. — De animae imperio in cor. Monspel. 1760. 4.

klärungen übrig, als zur Seele ſeine Zuflucht zu nehmen. Die Seele bedient ſich bey ihren Einwirkungen auf den Körper des Nervenſaftes, einer elektriſchen Flüſſigkeit, als ihres erſten Werkzeuges [85]).

41.

Krankheiten entſtehen durch die Gegenwirkung des innern Lebens-Princips gegen die Urſachen, die dem Körper ſchädlich werden. Es giebt ordentliche und auſserordentliche Kräfte der thieriſchen Natur: die erſtern werden zur Erhaltung des Lebens im geſunden, die letztern zur Abwendung des Todes im kranken Zuſtande verwandt. In Fiebern verwendet die Natur auſserordentliche Kräfte auf die Beſchleunigung des Kreislaufs, um die Widerſtände zu heben, die, wenn der Kreislauf mechaniſch von Statten ginge, bald das Blut zum Stillſtande bringen würden [86]). Den Fieberfroſt leitet er von dem Widerſtande in den Gefäſsen des Umfangs des Körpers und von der Verdickung der Säfte her [87]). Die Erklärungen von den übrigen Krankheiten ſind mehr mechaniſch.

Einer ſeiner Zuhörer, Joſeph Bartholomäus *Carrère* [88]), lieferte einen ſehr jugendlichen Verſuch, worin Sauvages Ideen etwas verworren vorgetragen

85) *Sauvages* et *des Hais* de hemiplegia per electricitatem curanda. Monspel. 1749. 4.

86) Noſolog. method. vol. I. p. 261. 262.

87) *Ib.* p. 276.

88) Geb. zu Perpignan 1740, wo er auch Profeſſor wurde, aber 1773 nach Paris ging.

tragen ſind [89]). Er unterſcheidet die Lebensbewegungen von denen, die die Reizbarkeit erzeugt, leugnet, daſs die letztere Kraft von den Nerven abhange, erklärt ſelbſt die Verrichtungen des Gehirns mechaniſch, leitet die unwillkührlichen Handlungen von verworrenen Vorſtellungen her, und unterſcheidet ſie noch von den Bewegungen, die die Reizbarkeit erzeugt.

42.

Jene Verbindung von mechaniſcher Erklärung, ſelbſt der Seelen-Verrichtungen, mit dem pſychiſchen Syſteme gefiel zu einer gewiſſen Zeit nicht bloſs mehrern Aerzten, ſondern ward auch von philoſophiſchen Schriftſtellern in Schutz genommen. David *Hartley*, ein ſehr ſcharfſinniger, ſpeculativer und praktiſcher Philoſoph, der aus den hypothetiſchen Vibrationen der Nerven-Urſprünge alle Verrichtungen der Seele erklärte, ſie ſelbſt aber als die erſte immaterielle Kraft über die Materie erhaben dachte, Hartley theilte dieſe Vibrationen in ſolche ein, die unmittelbar durch Eindrücke von Auſsendingen erregt werden, oder in Senſationen, und in ſolche, die wiederholt werden, oder in Ideen. Die letztern erzeugen, wie die Begierden, freywillige Handlungen; die Senſationen aber automatiſche Bewegungen. Empfinden und Denken, freywillige und automatiſche Bewegungen haben alle eine und dieſelbe Urſache. Alles, was wir in den Handlungen freywillig nennen, muſs der Aſſociation zugeſchrie-

89) Diſſ. de vitali corporis et animi foedere. Perpignan 1758. 8.

ſchrieben werden. Nachdem die Handlung durch die Aſſociation freywillig geworden, ſo können es auch andere Aſſociationen bewirken, daſs ſie von den allerfeinſten Senſationen, Ideen und Bewegungen, abhängt, welche die Seele weder bemerkt, noch ſich ihrer bewuſst iſt, und deren ſie ſich den Augenblick, nachdem die Handlung vorbey iſt, kaum mehr erinnern kann. Hieraus folgt, daſs die Aſſociation nicht allein automatiſche Handlungen in freywillige, ſondern auch freywillige in automatiſche verwandeln kann; und es fällt alſo der Unterſchied zwiſchen willkührlichen und unwillkührlichen Bewegungen weg [90]). Der Verf. führt zur Beſtätigung dieſer Verwandlung die Beyſpiele vom Sprechen und von der Fertigkeit des Klavierſpielers an, und dann kommt er auf die Lebensbewegungen und natürlichen Verrichtungen.

Die Bewegungen des Herzens und der Eingeweide müſſen, weil ſie beſtändig ſind, mit jedem Umſtande aſſociirt, folglich auf keine beſondere Weiſe mit irgend einem verknüpft ſeyn, einige wenige Fälle ausgenommen. Sie werden bloſs auf die urſprüngliche automatiſche Art das ganze Leben hindurch fortgeſetzt. Indeſſen mag vielleicht die Aſſociation etwas dazu beytragen, die Bewegungen und das Athmen eine Zeit lang zu erhalten, wenn die gewöhnlichen automatiſchen Urſachen etwas nachlaſſen oder fehlen, und alſo ihre Gleichförmigkeit und

90) *Hartley's* Betrachtungen über den Menſchen, ſeine Natur, ſeine Pflicht und Erwartungen (überſ. von *Piſtorius*), B. I. S. 35. 36. (Roſtock 1772. 8.)

und ununterbrochene Fortſetzung befördern. Es ſcheint wenigſtens gewiſs zu ſeyn, daſs da, wo ungleiche und unregelmäſsige Bewegungen des Herzens und der Eingeweide verurſacht und durch ihre beſondere Urſache in der völligen Stärke oft genug wieder hervor gebracht werden, daſs da ein geringerer Grad eben dieſer Urſachen oder auch nur ein aſſociirter Umſtand hinreichend iſt, dieſe unregelmäſsigen Bewegungen in der Folge zu veranlaſſen [91]).

43.

Auf philoſophiſche Art ſuchte auch Joh. Aug. *Unzer* das Stahl'ſche Syſtem zu vertheidigen [92]), indem er von den körperlichen Veränderungen keinen andern Grund, als die Seele denken zu können verſicherte, ungeachtet die damals ſchon zum Theil bekannten organiſchen Kräfte ihn wol auf andere Gedanken hätten bringen können. Aber er legte, wie aus einer ſeiner andern Schriften erhellt [93]), den feſten Theilen des thieriſchen Körpers keine andere Kräfte, als die der übrigen Natur, bey. Da der Körper belebt iſt, ſo muſs in dem Lebens-Princip, oder in der Seele, jede Wirkung gegründet ſeyn. Es wirken aber ſowohl die untern als die obern Kräfte der Seele und des Willens auf den Körper, und harmoniſch werden dieſe Wirkungen, wenn der Verſtand zugleich mit wirkt [94]).

Auch

91) *Daſ.* S. 40.
92) Gedanken vom Einfluſs der Seele in ihren Körper. Halle 1751. 8.
93) Philoſophiſche Betrachtung des menſchlichen Körpers überhaupt. Halle 1750. 8.
94) *Daſ.* S. 189.

Auch *Godart* nahm, als philoſophiſcher Schriftſteller, den Stahlianiſmus in Schutz. Er leitete von einer und derſelben vernünftigen Seele alle und jede, innere und äuſsere, Bewegungen des Körpers her [95]). Seine Gründe ſind aber die ſchon von andern angegebenen: weil ſich auſser der Seele keine andere körperliche Kraft denken läſst, die dieſe Wirkungen hervor bringen könnte: weil die Lebensbewegungen nur ſo lange fortdauern, als die Seele mit dem Körper verbunden iſt, und weil endlich dieſes intellectuelle Weſen ſo viele andere willkührliche Bewegungen freywillig unternimmt [96]). Daſs die Seele den Lebensbewegungen ohne Bewuſstſeyn vorſteht, leitet er davon her, daſs ſie in den Lebens-Organen nicht reflectire, und nicht als vernünftige, ſondern nur als vegetative und empfindende, Seele exiſtire. Die Seele, ſo weit ſie vernünftig ſey, habe ihren Sitz im Kopfe; ſo fern ſie eine vegetative ſey, wohne ſie im ganzen Körper [97]).

Karl *Bonnet* [98]) nahm ebenfalls in ſeinen pſychologiſchen Schriften Stahl's Partie [99]). Die Mechanik

95) La phyſique de l'ame humaine, par Mr. *Godart*, p. 57. (Berlin 1755. 8.)

96) *Ib.* p. 61. 97) *Ib.* p. 62.

98) Geb. zu Genf 1720, † 1793. — Ueber Carl *Bonnet*. Geſchichte ſeines Lebens und ſeines Geiſtes. Aus dem Franzöſiſchen Hn. Trembley's, mit Anmerkungen und Zuſätzen des Ueberſetzers. Halle 1795. 8.

99) Eſſai de pſychologie, ou conſidérations ſur les opérations de l'ame. Londres 1755. 8. — Eſſai analytique ſur les facultés de l'ame. Copenhague 1760. 8. — Contemplations de la nature. Amſterd. 1764. 8.

chanik der innern Empfindungen entwickelte er faſt auf *Hook's* und *Hartley's* Art, indem er den Centralpunkt aller Fibern, wodurch Empfindungen und Bewegungen im Körper entſtehen, für den Sitz der Seele annahm. Willkührlich handelt die Seele in denen Organen, die mit Sinnwerkzeugen verbunden ſind; unwillkührlich aber und ohne Bewuſstſeyn in denen, die nicht mit Sinnorganen verknüpft ſind. Daher kann allerdings die Bewegung des Herzens von der Seele abhangen, ohne daſs Bewuſstſeyn dabey Statt findet. Bey dieſer Idee ſcheint Bonnet nur überſehen zu haben, daſs alle Werkzeuge, die natürliche und Lebens-Verrichtungen üben, ebenfalls als Sinnorgane zu betrachten ſind, weil ſie die Eindrücke äuſserer Gegenſtände fühlen, und weil ſie mit Nerven verſehen ſind.

44.

Die auf ſolche Art modificirte Vorſtellung von der Herrſchaft der Seele über den Körper gewann in der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts deſto mehr Beyfall, je weniger Hallers Lehre von der Reizbarkeit und Empfindlichkeit manchen denkenden Aerzten befriedigend ſchien. Es blieb nicht nur mit Annahme dieſer beiden Grundkräfte die Forderung der Vernunft, Einheit in die Mannigfaltigkeit zu bringen, unerfüllt, weil dieſe beiden Grundkräfte als weſentlich verſchieden und nach verſchiedenen Geſetzen wirkend angenommen wurden. Auch das Zellgewebe und die aus demſelben zunächſt gebildeten Theile ſchienen Anſprüche auf Lebenskraft zu machen, und dieſe wurde ihnen von Haller ab-

gesprochen. Was Wunder, wenn man, ohne Bekanntschaft mit der allgemeinen Kraft des Organismus, zu einem von der Materie unterschiedenen, aber sie belebenden, Princip seine Zuflucht nahm. Nun mufste man freylich gestehen, dafs die vernünftige Seele des Menschen dies Princip unmöglich seyn könne, weil sich ähnliche Wirkungen in allen Thieren, ja in allen Pflanzen, zeigten. Die Bewegung der Säfte, die Absonderungen, konnten doch in allen organischen Körpern eben so wenig dem blofsen Mechanismus, als dem Einflufs einer vernünftigen Seele zugeschrieben werden. Man kam also dahin, die Stahl'sche Seele so zu verändern, dafs sie, unter dem Namen der Lebenskraft, des eigenthümlichen Lebens jedes Organs, oder der Vegetationskraft, die ihr angewiesenen Geschäffte verrichten mufste. *Ihr* ordnete man nun gewöhnlich Hallers Reizbarkeit und Nervenkraft unter, und so glaubte man alle Forderungen der Vernunft befriedigen zu können.

Etwas Aehnliches liegt schon dem „neuen Lehrgebäude„ des feinen Iatromathematikers, Joh. Gottl. *Krüger* [100]), zum Grunde. Auch die Lebensbewegungen findet er von der Seele abhängig und mit Empfindungen verbunden, obgleich die Seele sich dieses Einflusses nicht bewufst ist. Mit Ueberlegung und Vorbedacht handelt aber die Seele dabey auf keine Weise: sondern sie erregt blofs instinctartig Bestrebungen, unangenehme Gefühle zu entfernen. Ein Reiz sey freylich die äufsere Ursache der Bewegungen, aber ohne Gegenwart und Einflufs der

100) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 538.

der Seele könne dennoch derſelbe nicht wirken. Die Abſonderungen gehen noch am meiſten unabhängig von der Seele von Statten [1]).

Auch Friedrich Caſimir *Medicus* Theorie [2]) gründete ſich darauf, daſs die Materie, an ſich unfähig zur Bewegung, nicht den Grund der Lebensbewegungen enthalten könne, daſs auch der organiſche Bau nichts erkläre, und von einer den Muskeln eigenthümlichen, von ihrem Baue abhangenden, Kraft die Geſchäffte des Lebens nicht abhangen können. Jenes Lebens-Princip ſey aber nicht die vernünftige Seele: denn es ſey ſchon bey Entſtehung des Körpers durch angeborne Kraft im Stande, allen Verrichtungen des Körpers vorzuſtehen; und dieſelben Handlungen zu unternehmen, die es beym Erwachſenen und nach völliger Ausbildung der Vernunft ausübe. Dies Lebens-Princip wohne im Gehirne und flieſse durch die Nerven ein. Daſs kein Wille und kein Bewuſstſeyn bey den Lebensbewegungen Statt finde, rühre davon her, weil die Nervenknoten eine Verwirrung hervor bringen und den Einfluſs des Willens hindern.

45.

Dieſe letztere Idee, daſs die Nervenknoten den Einfluſs des Willens hindern, war eigentlich zuerſt von Claude Nicolas *le Cat* [3]) und dann von Jacob

1) Grundriſs eines neuen Lehrgebäudes. Halle 1745. 8.
2) Von der Lebenskraft. Mannheim 1774. 4.
3) Traité des ſenſations et des paſſions, vol. I. p. 270. (Paris 1767. 8.)

Johnſton [4]) angegeben worden, und konnte zur Befeſtigung der Stahl'ſchen Theorie allerdings dienen. Denn Johnſton glaubte darthun zu können, daſs diejenigen Organe, die ihre Nerven aus Knoten erhalten, unwillkührliche Bewegungen vornehmen, daſs die Knoten alſo dazu dienen, neuen und vom Gehirn unabhängigen Antrieb der Nervenkraft zu geben, daſs ſie wie einzele untergeordnete Gehirnlein anzuſehen ſeyn. Sie können alſo auch den Theilen, die ſie mit Nerven verſorgen, Wirkſamkeit mittheilen, wenn gleich das Gehirn nicht mehr Einfluſs auf die Theile hat, wie dies im Schlagfluſſe der Fall iſt. Auch ſelbſt im Schlafe fahren die Lebensorgane zu wirken fort, da die Thätigkeit des Gehirns und der Einfluſs des Willens aufgehört hat.

Ungeachtet Johnſton's Meinung ſogar von Anton *Scarpa*, Prof. in Pavia, zum Theil unterſtützt wurde [5]); ſo verlor ſie doch alle Glaubwürdigkeit durch Joh. Gottl. *Haaſens* gründliche Widerlegung [6]). Er zeigte zuvörderſt, daſs allerdings auch willkührliche Muſkeln ihre Nerven aus Knoten erhalten, daſs dagegen die Nerven unwillkührlicher Muſkeln oft gar nicht aus Knoten entſtehen, und daſs die Aehnlichkeit der Farbe zwiſchen Gehirn und Nervenknoten nicht berechtige, auf Aehnlichkeit der Verrichtungen zu ſchlieſsen.

46.

4) Eſſay on the uſe of the ganglions of the nerves. Strasburg 1771. 8. Ueberſetzt, Stettin 1787. 8.

5) Annotationes anatomicae de nervorum gangliis et plexibus, lib. I. Mutin. 1779. 4.

6) De gangliis nervorum. Lipſ. 1772. 4.

46.

Einen ähnlichen Mittelweg ſchlug auch Claude Nicolas *le Cat* [7]) ein, da er den Einfluſs der Seele auf die Bewegungen des Körpers erklärte [8]). Die Seele wirke nämlich bey der Zuſammenziehung eines jeden Muſkels, nicht vom Gehirn aus, ſondern von weitem (*de loin*), zuerſt auf die Nerven: ſie erfülle durch eigene Kraft die Muſkelfaſern, die aus nervigem Zellgewebe beſtehen, mit Nervenſaft, den ſie zu jeder Action erſt verdünnen müſſe, und zu dieſer Verdünnung trage das aus den Arterien ausdünſtende Geiſtige ſehr vieles bey. Auf ſolche Weiſe ſchwellen die Muſkelfaſern an, und ihre ſchiefwinklichte Richtung werde in die rechtwinklichte umgeändert. In jedem Muſkel ſey ein gewiſſer Vorrath von Nerven-Flüſſigkeit oder von Lebensgeiſtern, der zur Ausübung der Kraft hinreiche, wenn auch die Seele nicht unmittelbaren Einfluſs mehr habe ... Hallers Reizbarkeit erläutern die Bewegungen des Herzens nicht, ſondern man müſſe zur empfindenden Seele ſeine Zuflucht nehmen [9]). Dieſe empfindende Seele ſey körperlich, und vergehe mit dem Tode: ſie ſey der Grund der Zuckungen in Muſkeln, die von dem Körper getrennt worden [10]).

7) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 230.

8) Diſſ. qui a remporté le prix de l'académie de Pruſſe ſur le principe de l'action des muſcles. Berlin 1753. 4.

9) *Fabbri* raccolta di opuſcoli ſull' irritabilità Halleriana. ſuppl. p. 8. (Bologn. 1759. 4.)

10) Sur la ſenſibilité des meninges, des tendons, l'inſenſibilité du cerveau, l'irritabilité Hallerienne. Berlin 1765. 8.

Alle Theile des Körpers ſind mit Empfindung und Phantaſie, den Wirkungen der materiellen empfindenden Seele, begabt [11]).

47.

Le Cat ſchrieb nicht allein den Nervenknoten das Geſchäfft zu, die Stelle des Gehirns zu vertreten, ſondern er hielt auch die Drüſen für Vicarien der Nervenknoten. Dieſe letztere Meinung theilte er mit Theophile *de Bordeu* [12]), deſſen Syſtem, ſo folgewidrig es auch in verſchiedenen Punkten iſt, dennoch ſehr viel Beyfall in Frankreich erhielt. Schon *Bartholinus* und *Wharton* hatten im ſiebzehnten Jahrhundert den Drüſen ein näheres Verhältniſs zum Gehirn und zu den Nerven gegeben [13]): und ein gewiſſer *Gibbs* hatte im Anfange des achtzehnten Jahrhunderts von den Drüſen behauptet, ſie ziehen ſich vermöge der Lebensgeiſter zuſammen, die ſie enthalten [14]). Eben ſo hatte Adolph Friedrich *Hofmann* das ganze Geſchäfft der Abſonderung der Seele zugeſchrieben, die die Schlieſsmuſkel und Klappen in den aus- und zurückführenden Gefäſsen regiere und die beſtimmten Säfte bereite [15]).

Itzt

11) Traité des ſenſations et des paſſions, vol. I. Paris 1767. 8.

12) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 199.

13) *Daſ.* S. 170. 171.

14) Obſervations of various eminent cures of ſcrophulous distempers. Lond. 1712. 8.

15) De rebus phyſiologicis novae hypotheſes. Erford. 1731. 4.

Itzt trat nun Bordeu mit ſeinem berühmten Syſteme auf [16]). Gegen alle Anatomie eignete er den Drüſen einen beſondern Reichthum an Nerven zu, durch welche ihnen die Lebensgeiſter zufliefsen. Sie leeren nun die in ihnen zubereiteten Säfte nicht vermittelſt eines Druckes der benachbarten Theile aus, ſondern weil ſie, vermöge des eigenthümlichen Lebens, welches jede Drüſe hat, den Reiz des Bluts empfinden, und alſo durch eigene Kraft die Säfte abſcheiden und ausleeren. Auf dieſe Idee vom eigenen Leben der Drüſen baute *Bordeu* ſehr viele ſeltſame Hypotheſen.

Eben ſo nahm er von Stahl die Lehre vom Ton an, den er als Grundkraft des Zellgewebes angab [17]). Ueber den Bau des Zellgewebes und die Wichtigkeit deſſelben hat er in der That einige ſehr gute Bemerkungen; aber dieſe ſind mit manchen willkührlichen Behauptungen durchflochten. Die Gallerte, woraus das Zellgewebe entſtehe, gerinne durch die Kälte rings um die Faſern: zwiſchen den Faſern liegen allezeit eine Menge Nervenfäden, die jene Faſern ſcheidenartig umgeben, und ohne Gefäſse ſeyn. Da die Kraft der Gefäſse und Nerven im Zellgewebe verloren gehe, ſo entſtehe die beſtändig abwechſelnde Zuſammenziehung und Erſchlaffung der Zellen, wodurch ſie bald die Feuchtigkeiten aufnehmen, bald ſie wieder ausſcheiden,

16) Recherches anatomiques ſur la poſition des glandes et ſur leur action. Paris 1751. 8.

17) Recherches ſur le tiſſu muqueux et ſur l'organe cellulaire. Paris 1766. 12.

durch Hülfe des Tonus. Unter den Zellen des Gewebes findet ein beſtändiger Antagoniſmus Statt, der ſich unter andern in dem Darm- und Bruſtfelle ſehr deutlich zeigt.

Bordeu ſah die Wichtigkeit des Zellgewebes und die Allgemeinheit deſſelben im Organiſmus ein: er ſah ein, daſs die Natur an die Zellenform die organiſche Kraft gebunden hat; aber die Geſetze, wornach dieſe Kraft wirkt, wagte er nicht zu beſtimmen; ſo wie er ſich durch Stahl's Lehre vom Ton einnehmen liefs, blofs bey dieſem Worte ſtehen zu bleiben.

In einem Werke, welches er mit ſeinem Bruder Franz, Arzt am Hoſpital zu Barèges, herausgab [18]), thut er einen ſehr lebhaften Ausfall auf die Chemiker und Phyſiker, die die Medicin gern ihren Wiſſenſchaften unterwerfen möchten. Er giebt zu, daſs die Unterſuchungen über die Beſtandtheile der thieriſchen Säfte wichtig genug ſind; aber er hält es für unmöglich, daſs die chemiſche Zerlegung todter Säfte, die auſser dem Körper ganz andern Entmiſchungen unterworfen ſind, als im lebenden Organiſmus, daſs dieſe Zerlegung der Schlüſſel zur Aufklärung der Erſcheinungen des lebenden Organiſmus ſey und ſichere Anzeigen bey der Heilung der Krankheiten gebe. Es zeigt eine Verblendung und Mangel an Einſicht in die Chemie an, wenn man von der ſogenannten thieriſchen Chemie groſse Auf-

18) Recherches ſur les maladies chroniques, leur rapport avec les maladies aiguës, leurs periodes et leur nature. Paris 1775. 8.

Aufſchlüſſe in der Medicin erwartet. Er dagegen wolle die Stoffe unterſuchen, die in das Blut übergehen, um es zu erneuern, oder um es zum nöthigen Gebrauche und zur Ausdauer fähig zu machen, ſo wie diejenigen Stoffe, welche aus dem Blute abgeſchieden werden, um es zu reinigen. Aber vorzüglich wolle er das Leben ſelbſt betrachten und ſeine Geſetze unterſuchen.

So beyfallswürdig dieſe Aeuſserungen und ſo rühmlich dieſe Vorſätze ſind, ſo wenig befriedigend iſt Bordeu's Methode ſelbſt, ſeinen Plan auszuführen. Die in den Lungen bearbeitete Luft iſt ein Stoff, den das Blut aus der Atmoſphäre aufnimmt, und die ihm das ätheriſche Weſen zuführt, welches die Alten Lebensgeiſter nannten. Auch die wäſſerichten Dünſte und die genoſſenen Nahrungsmittel dienen zur Unterhaltung der Integrität der Miſchung. Dann betrachtet er die Ausflüſſe des Körpers. Jedes Organ hat ſein eigenes Leben, es dünſtet ſeine eigene Stoffe aus, und wenn dieſe Stoffe im Verhältniſſe zu reichlich aus einem gewiſſen Organe ausgeleert werden, ſo entſteht eine Kachexie, deren es ſo viele Arten giebt, als verſchiedene Organe im Körper zur Abſcheidung eigenthümlicher Stoffe gebildet ſind. Es exiſtirt alſo eine Gallen-Kachexie, eine Saamen-, Blut-, Milch-Kachexie u. ſ. f.

Noch iſt bemerkenswerth, daſs Bordeu die Vervielfältigung der Anſteckungsſtoffe im thieriſchen Körper nicht auf phyſiſche Weiſe, ſondern auf organiſche Art erklärt. Die Miaſmen und Anſteckungsſtoffe, ſagt er, ſind Producte der thieriſchen

Säfte: ſie können ſich alſo auch von neuem erzeugen, wenn eine eigenthümliche Stimmung der Organe voraus geht, und es bedarf keines allgemeinen Ueberganges in die Maſſe der Säfte, um die Verbreitung derſelben zu erklären.

48.

Ein Verwandter von Bordeu, Ludwig *de la Caze* [19]), der auch mit Bordeu gemeinſchaftlich zu arbeiten pflegte, erhielt durch ſein pſychiſches Syſtem in der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts groſsen Beyfall und unter den franzöſiſchen Aerzten ſehr viele Anhänger. Sein unmäſsiger Reformations-Eifer, ſeine dunkle verworrene Schreibart, ſeine gaſcogniſche Prahlerey und Verachtung aller Andersdenkenden, hindern aber, daſs wir ihm unſere Achtung ſchenken, zumal da ſein ſogenanntes Syſtem nichts weniger als neu, ſondern eine Modification des Helmont'ſchen, beſonders nach den Ideen des Joh. *Doläus* [20]), war. Er fängt gleich damit an, daſs er alle Experimental-Philoſophen verachtet, und ſich mit den Stahlianern vereinigen zu wollen verſpricht, wenn ſie nur etwas ſich nach ihm bequemen wollen [21]).

Das Hauptorgan der Bewegungen im Körper iſt der aponeurotiſch-membranöſe Apparat, deſſen Mittelpunkt im Epigaſtrium, wo auch der Urſprung und

19) Geb. 1703. in Bearn, ward Leibarzt des Königs von Frankreich, und ſtarb 1765.

20) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 447.

21) Inſtitutiones medicinae e novo medicinae conſpectu. Paris 1754. 8.

und das Centrum des groſsen ſympathiſchen Nerven iſt. Der Zwerchmuſkel iſt der Sitz der Empfindung und das Princip der Bewegung: die abwechſelnde toniſche Bewegung der aus dieſen aponeurotiſchen Häuten gebildeten Organe iſt die Quelle aller Verrichtungen. Die Vitalität geht aus den wechſelſeitigen Bewegungen des Zwerchmuſkels und der Gehirnhäute hervor. Das Gleichgewicht dieſer Bewegungen wird durch Leidenſchaften geſtört, und in Krankheiten gehen die Naturbewegungen vorzüglich vom Ton des Zwerchmuſkels aus.

Schwärmeriſcher und unverſtändlicher, als manche theoſophiſche Schriften des ſechzehnten Jahrhunderts, iſt ein anderes Buch von ihm [22]), wo er dieſelben Ideen wiederholt, aber noch von einem Archetypus im Saamen ſpricht, der von den erſten Eltern übergegangen ſey, und gegen deſſen *foyers* der Ton des Zwerchmuſkels bey der Bildung des Embryons wirke . . . Gewäſche, worin niemand Sinn finden wird!

49.

Als Anhänger von Bordeu und la Caze zeigte ſich Marin-Jacques-Clair *Robert* aus Caen, Leibarzt des Herzogs von Zweybrücken, indem er den Zu- und Rückfluſs der Säfte ganz allein auf Rechnung des Tons des Zellgewebes ſchrieb [23]), den Kreislauf leugnete, die Anatomie verwarf, und eben ſo

22) Idée de l'homme phyſique et moral, pour ſervir d'introduction à un traité de médecine. Paris 1755. 12.

23) Recherches ſur la nature et l'inoculation de la petite vérole. Paris 1763. 12.

fo dunkel und verworren fich ausdruckte, als la Caze. Der Magen fey ein belebtes Wefen, ein Thier, welches fein eigenes Leben, feine Leidenfchaften und feine Capricen habe. Das Zellgewebe des ganzen Körpers laffe fich in zwey Diftricte theilen, in deren Mitte der Magen liege. Durch Krankheiten wird entweder das Zellgewebe, oder der Magen, oder der Zwerchmufkel, zu reizbar. Jeder Theil des Körpers hat fein eigenes Leben, feine Empfindung, fein Begehrungs- und Verabfcheuungs-Vermögen [24]).

Eben fo unbrauchbar ift die dunkle Schrift von Joh. *Abadie* zur Vertheidigung der Bordeu'fchen Lehre [25]). Dafs das Zellgewebe des Körpers in zwey grofse Diftricte getheilt fey, dafs es in jedem Theile anders modificirt fey, und eine andere Art von Lebenskraft gebe, dafs die Drüfen als Anhänge des Nervenfyftems zu betrachten feyn, das find die verftändlichften Hauptpunkte diefer verworrenen Schrift.

Die eigenthümliche Lebenskraft eines jeden Organs lehrte auch Joh. *Marquet* [26]), und die Heilfamkeit der Fieber-Bewegungen, wegen wohlthätigen Einfluffes der Natur, nach dem Stahl'fchen Syftem.

50.

24) Traité des principaux objets de la médecine, vol. 1. 2. Paris 1766. 12.

25) Diff. de corpore cribrofo Hippocratis, f. de textu mucofo Bordevii. Monspel. 1774. 4.

26) Verhandelingen uitgegeven door het Genootfchap der Wetenfchappen te Vliefflingen, D. II. p. 170. (Middelb. 1771. 8.)

50.

Von La Caze's Grundſätzen ging auch Paul Joſeph *Barthez*, Kanzler der Univerſität Montpellier, in ſeinem phyſiologiſchen Syſtem aus: doch ſuchte er die Dunkelheit und die Widerſprüche zu vermeiden, deren ſich jener ſchuldig gemacht hatte, und wandte die Lehre von dem Lebens-Princip, ſehr nützlich an. Es iſt ihm gleichgültig, wie man dies Lebens-Princip nenne; nur daſs man nicht glaube, es wirke nach mechaniſchen und chemiſchen Geſetzen, oder nach den freyen Antrieben der Seele und mit Ueberlegung. Es wirke durch die toniſche Bewegung und durch die Bewegung der Muſkeln zur Erhaltung der Integrität der Miſchung. Die Empfindung komme jedem Theile des Körpers zu, und hänge nicht allein von den Nerven ab. Jedes Organ habe ſeine eigene empfindende und bewegende Kräfte, durch die es ſeine Verrichtungen ausübe. Auch er theilt den menſchlichen Körper in zwey groſse Hälften, um zu erklären, wie manche Krankheiten ſich lediglich auf die eine Seite einſchränken [27]).

In einer andern Schrift [28]) führt er ſeine Ideen vom Lebens-Princip noch weiter aus. Die Kräfte deſſelben hangen jedem Theile des belebten Körpers an, und erzeugen die eigenthümlichen Bewegungen deſſelben. Doch können die letztern nicht lange

27) De principio vitali hominis. Monspel. 1773. 4.

28) Nova doctrina de functionibus naturae humanae. Monspel. 1774. 4. — Nouveaux élémens de la ſcience de l'homme. Montpell. 1778. 4.

lange beſtehen, ohne Gemeinſchaft oder Mitleidenſchaft der Kräfte jedes einzelen Organs mit dem ganzen Syſteme. Fruchtlos ſind bis itzt alle Verſuche geweſen, die Gemeinſchaft der lebenden Kräfte zu erklären. Man mochte nun Oſcillationen in Faſern und Häuten annehmen, die man ſich auf die mannigfaltigſte Weiſe verſchieden gedachte, oder man mochte eine eingebildete Flüſſigkeit, der man den Namen der Lebensgeiſter gab, zu Hülfe nehmen. Das ſympathiſche Weſen, welches, zufolge der urſprünglichen Geſetze, die Uebereinſtimmung der Organe erzeugt, verdient bey den Verrichtungen des lebenden Menſchen eine genauere Betrachtung. In den Muſkeln des lebenden Thiers nimmt er noch eine Kraft der feſten Lage der Theilchen an, die er von der Contractilität ſehr unterſcheidet, und wodurch er vieles zu erklären hofft.

51.

Faſt auf eine ähnliche Weiſe urtheilte Samuel *Farr* über das Lebens-Princip [29]). Da die Materie zu aller Bewegung unfähig ſey, und die Hallerſche Reizbarkeit als Grundkraft der Muſkelfiber angeſehen werde; ſo müſſe man ein geiſtiges Princip bey jeder Bewegung annehmen, welches auch ſogar in den Pflanzen zugegen ſey, und ihre Bewegungen nach dem Lichte hin veranlaſſe. Die vernünftige Seele könne dies Princip wol nicht ſeyn, weil es nicht mit Ueberlegung handle. Es empfinde allerdings, aber nicht mit Bewuſstſeyn; ja die äuſsern und

29) Philoſophical inquiry into the nature, origin and extent of animal motion. London 1771. 8.

und klaren Empfindungen ſtören die Thätigkeit dieſes Princips, welches im Schlafe am wirkſamſten ſey.

Stahl's toniſche Bewegungen, als Urſache der Congeſtionen, vertheidigte noch Jakob *Makittrick*, und behauptete ihre Unabhängigkeit von der Hallerſchen Reizbarkeit und von dem Harvey'ſchen Kreislaufe [30]).

52.

Eine beſonders wichtige Beſtätigung erhielt Stahl's Lehre von der urſprünglichen Willkühr nothwendiger Bewegungen durch Felix *Fontana's* Unterſuchungen über die Bewegungen der Traubenhaut [31]). Er zeigte, daſs die Lichtſtrahlen auf die Iris ſelbſt keinen Reiz machen, ſondern daſs ſie nur dann Zuſammenziehung veranlaſſen, wenn ſie, auch ohne die Iris ſelbſt berührt zu haben, durch die Pupille in die Tiefe des Auges gedrungen ſind; daſs ferner gar kein Zuſammenhang zwiſchen der Markhaut und der Iris Statt findet, und alſo auch eine Mittheilung des Reizes von jener auf dieſe nicht wohl anzunehmen iſt. Daraus ſchlieſst er: es bleibe nichts anders übrig, als die Bewegungen der Iris für willkührlich zu halten, wie es die Bewegungen der Augenlieder ſind. Um nämlich die Markhaut vor dem zu ſtarken Eindrucke des hellen Lichtes zu ſchützen, bewirke die Seele dieſe Zuſammenziehung. Daſs ſie ſich deſſen nicht bewuſst iſt, und dieſe Bewegung nicht

30) Commentaries on the principle and practice of phyſic. Edinb. 1772. 8.

31) De' moti dell' iride. Lucca 1765. 8.

nicht hindern kann, ſey kein Einwurf, da es viele andere Handlungen gebe, die gleichfalls anfangs willkührlich waren, aber durch Gewohnheit und Uebung nothwendig wurden.

Auch kann man zu den Thatſachen, die als neuere Beſtätigungsgründe des Stahl'ſchen Syſtems dienen, die Beobachtungen anführen, welche Bonaventura *Corti* über das Räderthierchen angeſtellt hat, nach denen daſſelbe ſein auſser dem Körper liegendes Herz willkührlich zu bewegen ſcheint [32]).

53.

Der bedeutendſte und jüngſte Vertheidiger des Stahl'ſchen Syſtems iſt Ernſt *Platner*, Prof. in Leipzig, deſſen Vater Joh. Zacharias, ein Schüler Stahl's und Alberti's, die Grundſätze des erſtern angenommen hatte [33]). In mehrern kleinern Aufſätzen [34]), am vollſtändigſten aber in den unten angeführten Schriften [35]), hat Platner ſeine Vorſtellungsart von dem

32) Oſſervazioni microſcopiche ſulla tremella, ſulla chara etc. Modena 1774. 8.

33) *Alberti* et *Platner* diſſ. de affectibus capitis ex haemorrhagiis molientibus. Hal. 1716. 4.

34) De principio vitali. Lipſ. 1777. — Repetitio brevis et aſſertio doctrinae Stahlianae de motu vitali. Lipſ. 1781. — Ueber einige Schwierigkeiten des Hallerſchen Syſtems im dritten Bande ſeiner Ueberſetzung von *Haen's Heilungs-Methode* . . . In ſeinen frühern Schriften (z. B. Briefe eines Arztes an ſeinen Freund, über den menſchlichen Körper, Leipz. 1770.) zeigt er noch mehr Anhänglichkeit an Hallers Lehre von der Reizbarkeit, und wundert ſich unter andern, wie es nach dieſer Entdeckung noch Stahlianer geben könne.

35) Neue Anthropologie für Aerzte und Weltweiſe, B. 1. Leipzig 1790. 8. — Quaeſtiones phyſiologicae. Lipſ. 1794. 8.

dem Einfluſs der Seele auf den Körper entwickelt. Er nimmt ſehr willkührlich ein allgemeines Seelen-Organ, den von ihm ſogenannten Nervengeiſt, an. Dieſen läſst er theils aus der Atmoſphäre einziehen, theils von den Arterien der Nerven, theils vom Gehirn, abſondern. Vermöge dieſes Nervengeiſtes ſey die Seele im ganzen Körper wirkſam, und ſelbſt das Blut ſey von demſelben, und alſo von der Einwirkung der Seele, nicht entblöſst. Er theilt dieſen Nervengeiſt, oder dies allgemeine Seelen-Organ, in den geiſtigen und thieriſchen. Jener ſey in den höhern Sinnwerkzeugen, dieſer in den niedern und in den Organen der Phantaſie, vorhanden [36]). An einem andern Orte leitet er die Nervenflüſſigkeit von dem Aether ab, und erklärt die organiſchen Verrichtungen der Gewächſe auch aus der Theilnahme an dem Einfluſſe der allgemeinen Weltſeele, oder dieſes Aethers, deſſen Werkzeug die Erdwärme ſey [37]).

Da die Seele im ganzen Körper und in jedem Theile deſſelben wirkſam ſey, ſo verſtehe ſich von ſelbſt, daſs auch die nothwendigen oder unwillkührlichen Actionen von ihr abhangen. Bey willkührlichen Handlungen ſey immer etwas Zufälliges, und dabey finde auch nur allein Bewuſstſeyn Statt. Aber bey nothwendigen Handlungen ſelbſt fehle doch auch das Bewuſstſeyn nicht völlig: wenigſtens entſtehe aus der Summe dieſer nothwendigen Lebensver-

36) Neue Anthrop. §. 120 — 129.
37) Quaeſt. phyſiol. p. 134.

verrichtungen das Bewuſstſeyn der Perſönlichkeit, nicht aber der einzelen Bewegungen. Das letztere fehle ſogar auch bey offenbar willkührlichen Handlungen, wo es ſich immer nur auf die ganzen Handlungen und auf die ganzen Organe erſtrecke. Die Erhaltung des Körpers ſey auch nicht einmal möglich, wenigſtens ohne thieriſches Gefühl ſeines Zuſtandes [38]).

Dies ſucht er noch dadurch deutlicher zu machen, daſs er annimmt, jede Perception äuſserer Gegenſtände erzeuge entweder Empfindungen, oder Gedanken, oder thieriſche Beſtrebungen und Verabſcheuungen. Alle Veränderungen des Körpers erregen nur dunkle Gefühle, worauf thieriſche Beſtrebungen folgen. Die Vernunft und Ueberlegung und der Wille haben keinen Theil an den letztern; ſondern die ganze Wirkung der Seele beſtehe in der Perception und der darauf folgenden bewuſstloſen Beſtrebung [39]). Daſs ſich dieſe Beſtrebungen immer gleich bleiben, daſs ſie von jeder Seele in jedem Körper gleichmäſsig vorgenommen werden, ſey eben ſo unerklärbar aus andern Urſachen, als die bewundernswürdigen Kunſttriebe der Thiere, die von den Bienen z. B., ohne Einfluſs des Mechaniſmus und der vernünftigen Ueberlegung, immer gleichmäſsig geübt werden [40]).

Der

38) Neue Anthropol. §. 292—321. Quaeſt. phyſiol. p. 116.
39) Quaeſtion. phyſiol. p. 47—54.
40) *Ib.* p. 131.

Der ſtrenge Begriff von Hallers Reizbarkeit führe bloſs auf eine Art von Federkraft in den Muſkelfaſern, die in ihrem Bau gegründet ſey, und unterſcheide ſich von der Federkraft todter Theile lediglich dadurch, daſs hier Dehnung und dort Reiz die äuſsere Urſache ſey [41]). Durch die Reizbarkeit ſey die Action des Herzens alſo nicht allein zu erklären, und daſs die Empfindlichkeit des Herzens nicht ſo groſs ſey, als anderer Theile, rühre von der Gewöhnung an einen beſtändigen Reiz her [42]).

54.

Die Anwendungen, welche Platner von dieſem ſo modificirten pſychiſchen Syſteme auf viele phyſiologiſche und pathologiſche Lehren macht, ſind zum Theil ſehr glücklich. So giebt es, nach ihm, keine nähere Urſache, die den Rückfluſs des Bluts in den Venen befördert, als die Beſtrebung der Seele, indem das Herz gar keinen Einfluſs auf dieſe Gefäſse hat. Da die Seele nun nur vermittelſt des Nervengeiſtes wirken kann, ſo muſs dieſer auch den Venen zukommen: daher glaubt er mit Senac, daſs die Venen Nerven haben. Dieſe Annahme iſt nicht einmal nöthig, wenn der Nervengeiſt für ſich allgemein verbreitet iſt [43]). So erklärt Platner auch die Abſonderungen. Jedes Organ hat nämlich ſein eigenes Gefühl, ſeine eigene Beſtrebungen und Verabſcheuungen. Auf dieſe Art zieht es die Beſtand-

41) *Ib.* p. 103.
42) *Ib.* p. 114.
43) *Ib.* p. 170—173.

theile aus dem Blute an, welche in demſelben abgeſchieden werden ſollen [44]).

Platner druckt dieſe Fähigkeit jedes Organs, die angenehmen Eindrücke zu begehren und die widrigen zu verabſcheuen, mit dem Namen des *Geſchmackſinns* aus. Durch alle Nerven des ganzen Körpers ſey dieſer allgemeine Sinn verbreitet, und gebe ſich beſonders beym Ekel und nach dem Einnehmen widriger Arzneyen ſehr deutlich zu erkennen. Auch ſey daraus die unangenehme Empfindung in Krankheiten zu erklären [45]). Ein ſehr ſcharfſinniger Schriftſteller, Friedrich Wilhelm *von Hoven*, benutzte dieſe Idee, um in einem klaſſiſchen Werke die Entſtehung des Wechſelfiebers aus der Einwirkung der Fieber-Urſache auf den Geſchmackſinn und die Wirkung der China eben daraus zu erläutern [46]).

Wie Platner ſelbſt aus thieriſchen Beſtrebungen und Verabſcheuungen mehrere Formen des Uebelbefindens, Fieber, Krämpfe u. ſ. f. erklärt, läſst ſich, auch ohne umſtändliche Darlegung, leicht aus dem Geſagten ſchlieſsen.

55.

Es gehört die Unbefangenheit eines Geſchichtſchreibers dazu, um auch dieſem Syſteme Gerechtigkeit widerfahren zu laſſen. Man muſs nämlich geſtehen, daſs bey der Unzulänglichkeit der mechaniſchen

44) *Ib.* p. 184.
45) Zweyter Zuſatz zu dem erſten Bande der Haen'ſchen Heilungs-Methode.
46) Verſuch über das Wechſelfieber. B. 1. S. 228. (Winterthur 1789. 8.)

niſchen und chemiſchen Vorſtellungsarten das Urſachliche der Wirkungen zu erklären, Stahl's Seele allerdings allein die Forderungen der Vernunft befriedigte und Einheit in die Mannigfaltigkeit brachte. Selbſt Hallers Lehre von der Reizbarkeit war nicht hinreichend, alle Verrichtungen des Körpers befriedigend zu erklären, da ſie, als Reſultat des Baues, immer eine Art von mechaniſcher Kraft darſtellte. Und es iſt wahr, Hallers Eifer gegen das Stahl'ſche Syſtem muſs einen jeden Wunder nehmen, wer die Unbefangenheit dieſes Mannes bey der Beurtheilung anderer Meinungen kennt. So ereifert man ſich nicht, wenn man die klarſte Ueberzeugung wider ſeinen Gegner hat. Seine Einwürfe ſind faſt durchgehends die Hofmann'ſchen, hergenommen von der Unfähigkeit der Willkühr über die Lebens-Actionen zu gebieten, von dem Mangel des Bewuſstſeyns bey dieſen Actionen, von der Gleichförmigkeit derſelben bey verſchiedenen Anlagen des Geiſtes und von der geringen Empfindlichkeit des Herzens, welches doch die Quelle der Lebensactionen iſt [47]). Dieſe Einwürfe, ſo wie die gar zu ſichere Unterſcheidung, die Haller zwiſchen willkührlichen und unwillkührlichen Muſkeln macht, ſind von Whytt und zum Theil von Platner ſehr befriedigend geprüft worden. Beſonders ſind die inſtinctartigen Handlungen der Thiere und die Kunſttriebe derſelben aus dem Mechaniſmus unerklärbar, und können allerdings mit den nothwendigen Actio-

47) *Haller* element. phyſiol. tom I. p. 482. tom. IV. p. 523.

nen des thieriſchen Körpers verglichen werden. Sie ſind eben ſo wenig zufällig, eben ſo wenig der Willkühr unterworfen, und werden eben ſo ohne Ueberlegung ausgeübt.

Wenn die Gegner des Stahl'ſchen Syſtems unaufhörlich ſagen: die Annahme eines pſychiſchen Urſachlichen bey den körperlichen Wirkungen ſey eine metaphyſiſche Speculation, die nicht zur Medicin gehöre; ſo heiſst das eigentlich nichts geſagt. Die Seelenverrichtungen ſind Gegenſtände unſerer innern Erfahrung, und intereſſiren den Arzt wegen der innigen Verbindung der Seele und des Körpers zu ſehr, um ſie zu vernachläſſigen. So viele offenbar bewuſstloſe Beſtrebungen der Seele, ſo mächtige und alltägliche Wirkungen der Leidenſchaften auf den Körper, beſchämen denjenigen nur zu oft, der die Betrachtung der Gemüthsveränderungen in die Metaphyſik verweiſen will. Die Verbindung der empiriſchen Seelenlehre mit der Naturlehre des menſchlichen Körpers iſt viel genauer, als es die Mechaniker und Chemiatriker ahnen.

56.

Der ſtärkſte und von keinem Anhänger des pſychiſchen Syſtems hinlänglich gelöſete Einwurf gegen eben dieſes Syſtem ſcheint immer noch die Allgemeinheit der organiſchen Wirkungen auch im Gewächsreiche zu ſeyn. Die Vergleichung der Phyſiologie der Pflanzen mit der Phyſiologie thieriſcher Körper giebt der letztern erſt ihr wahres Licht. Ohne mit dem Worte *Seele* zu ſpielen, kann man die organiſchen Wirkungen im Gewächsreiche unmöglich

möglich von einer Seele herleiten. Aber eben ſo wenig darf man, wie es einige Stahlianer thaten, eine ſo feſte Gränze zwiſchen Pflanzen und Thieren ziehen, und die innern Wirkungen der erſtern bloſs auf Rechnung des Mechaniſmus ſchreiben, die Handlungen der letztern aber allein aus einem intellectuellen Princip herleiten. Nicht gerechnet, daſs die Pflanzenthiere und mehrere Würmer die Unrichtigkeit dieſer Gränzſcheidung darthun, wird man auch nimmermehr das Aufſteigen und die Abſonderung der Säfte in den Pflanzen aus materiellen Veränderungen, als aus dem letzten Urſachlichen, erklären können. Platners Hypotheſe von der allgemeinen Weltſeele, oder dem Aether, der durch die Erdwärme in den Pflanzen wirkt, iſt eine willkührliche Meinung, die kaum einer Widerlegung bedarf.

Gegen Stahl's eigene Vorſtellungsart kann man übrigens viel eher Einwendungen machen, und der Sieg ſeiner Gegner wurde ihnen um ſo leichter, je myſtiſcher und dunkler ſeine Vorſtellungsart war. Insbeſondere gereichen ihm ſeine Vernachläſſigung der mechaniſchen und chemiſchen Verhältniſſe des Körpers und die ganz falſchen Anwendungen von ſeiner Lehre auf die Behandlung der Krankheiten, ſeine ſehr fehlerhafte Praxis ſelbſt, immer zum Vorwurf.

Doch wir müſſen nun auch die Syſteme ſeiner vorzüglichſten Gegner kennen lernen, um pragmatiſche Vergleichungen anſtellen zu können.

II.

Friedrich Hoffmanns Syſtem.

57.

Aeuſserſt wichtig muſs uns dies mechaniſch-dynamiſche Syſtem werden, wenn wir bedenken, daſs durch daſſelbe die neueſte Erregungs-Theorie zum Theil vorbereitet worden. So einleuchtend dies in der Folge dieſer Geſchichte werden wird, ſo gewiſs iſt es, daſs *Gliſſons* Theorie und *Leibnitzens* Metaphyſik die erſten Gründe enthalten, worauf Fr. Hoffmann ſein Syſtem bauete. Dies muſs hier näher ausgeführt werden.

Man erinnert ſich ohne Zweifel, daſs die im ſiebzehnten Jahrhundert herrſchende Carteſiſche Philoſophie der Materie und den Körpern alle innere Kraft abſprach, und jede Bewegung als eine immaterielle Wirkung anſah, daſs alſo auch die Iatromathematiker und Chemiatriker immer nur die den thieriſchen Wirkungen zunächſt vorhergehenden Veränderungen der thieriſchen Materie erklären konnten, ohne ſich an das eigentliche Urſachliche zu wagen.

Es kam alſo zuerſt auf einen philoſophiſchen Beweis der materiellen Kräfte an, wenn man nicht, wie Carteſius und Stahl, überall zur Seele ſeine Zuflucht nehmen wollte: es kam darauf an, zu zeigen, daſs die Materie, als Materie, mit eigenthümlichen Kräften begabt ſey, und daſs man bey Erklärung vieler körperlichen Wirkungen mit der Annahme dieſer Kräfte ſich beruhigen müſſe. Einen ſolchen

Be-

Beweis hatte noch niemand verſucht: denn Ariſtoteles hatte es bloſs als Axiom angenommen, daſs alle natürliche Dinge den Grund ihrer Bewegung und Ruhe in ſich ſelbſt enthalten [48]). Gliſſon und Leibnitz verſuchten nun einen ſolchen Beweis, aber es war dem unſterblichen Kant vorbehalten, den evidenteſten Beweis aus der Natur der Materie ſelbſt zu führen.

58.

Franz *Gliſſon* [49]) kann als der eigentliche Vorgänger von Leibnitz angeſehen werden. Was er mit ſcholaſtiſcher Spitzfindigkeit und mit tauſend ſtrengen Syllogiſmen mühſam darzuthun ſuchte, das entwickelte Leibnitz mit einer Klarheit und Gewandtheit, die ihm ſelbſt den Beyfall der ungelehrten Menge erwerben muſste. Beide aber gingen darin zu weit, daſs ſie, ſtatt der Materie ihre urſprünglichen und einfachen Kräfte der Anziehung und Abſtoſsung zu vindiciren, jeder Materie Leben und Empfindung zuſchrieben.

Den Begriff von Subſtanz, von welchem Gliſſon doch ausgeht, beſtimmt er ſelbſt nicht näher. Scholaſtiſch ſagt er: im tranſcendentalen Sinne ſey Subſtanz eine analoge, im prädicamentalen aber eine einförmige Gattung. Jede Subſtanz habe nun drey ſubſtantielle Rudimente: die *fundamentale* Subſiſtenz, wodurch ſie iſt; die *energetiſche*, wodurch ſie wirkt,

48) Phyſic. lib. II. c. 8. p. 470. ed. *Pac.* Τὰ μὲν γὰρ φύσει ὄντα πάντα φαίνεται ἔχοντα ἐν ἑαυτοῖς ἀρχὴν κινήσεως καὶ στάσεως.

49) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 169.

und die *additionelle*, vermöge deren ſie zufällige Eigenſchaften beſitzt [50]). Jede Materie muſs als Subſtanz eine energetiſche Subſiſtenz, oder eine Natur haben, die das innerſte Princip der Bewegung iſt. Was ſich nun von ſelbſt und durch innere Kraft bewegt, das muſs dieſe Bewegung empfinden und begehren. Folglich hat jede Materie empfindende und begehrende Kräfte. Jede Materie empfindet es, daſs ſie iſt, daſs ſie durch ſich beſteht; ſie ſtellt ſich alſo ſich ſelbſt vor [51]).

Das Leben beſteht in der Wirkſamkeit der energetiſchen, ſubſtantiellen, innern Natur. Der Tod iſt nichts anders, als eine Auflöſung des dreyfachen Bündniſſes, der innern energetiſchen, der vegetativen und thieriſchen Natur, welche beide letztere zur additionellen Subſiſtenz gehören. Das Leben iſt nichts Zufälliges, und das uranfängliche Leben der Materie, Folge ihrer energetiſchen Subſiſtenz, geht nie in Körpern verloren [52]). Das Leben beſteht in Actionen und Paſſionen, alſo in einer beſtändigen Wechſelwirkung [53]).

Die materiellen Formen ſind nicht urſprünglich: denn ſie hangen von der Materie, als Materie, und nicht von ihr, als einer Subſtanz, ab. Sie machen nicht das Leben ſelbſt, ſondern nur die Modificationen des Lebens aus: denn das Leben ſelbſt (vita primaeva) iſt Reſultat der energetiſchen Subſiſtenz.

50) De natura ſubſtantiae energetica, ſeu de vita naturae, p. 4. (Londin. 1672. 4.)

51) *Ib.* p. 90. 52) *Ib.* p. 233—237.

53) *Ib.* p. 240—243.

ſiſtenz. Auch iſt die Form der Materie nicht früher, als die Bewegung: ſie wird im Gegentheil erſt durch die Bewegung beſtimmt: ſie iſt auch der Materie nicht beſtändig und nicht nothwendig. Die Seele ſchafft nicht die materiellen Formen, ſondern ſie modificirt ſie nur [54]).

Daſs die Materie belebt ſey, kann man *a priori* daraus ſchlieſsen, weil Gott alles gut und vollkommen erſchaffen, und weil er bey der Schöpfung alles nach ſeinem Ebenbilde hervor gebracht. Die Materie muſs alſo auch Wirkſamkeit haben: ſonſt wäre von Gott, dem Urquell aller Realität, ein Mangel an Realität ausgefloſſen [55]). Die Materie muſs auch wirkſam ſeyn, wegen der Zwecke der Schöpfung: denn die Welt würde ſonſt unnütz, träg und dumm ſeyn [56]). Das innere Princip der Materie iſt nicht blind; es handelt freywillig, begehrt den Zweck und wählt die Mittel zu demſelben. Auch nicht äuſsere Urſachen, nicht der Zufall, beſtimmen es: denn ſonſt würde es ſeine Zwecke nicht erreichen. Würden der Himmel und die Sterne ſich wol natürlich bewegen, wenn ſie von äuſsern Urſachen gezwungen würden [56])? Aus dieſen Gründen widerlegt er nun die Einwürfe der Carteſianer, daſs alles, was bewegt werde, von einem andern bewegt werden müſſe, daſs nicht Leiden und Thätigkeit zugleich in demſelben Körper ſeyn können.

59.

54) *Ib.* p. 218 — 221.
55) *Ib.* p. 222.
56) *Ib.* p. 228. 231.

59.

Dieſe Grundſätze wendet Gliſſon in einer andern Schrift [57]) an, um der Fiber des thieriſchen Körpers ihre eigenthümliche Kraft, die er ſchon *Irritabilität* nennt, zu vindiciren. Die Exiſtenz der Reizbarkeit beweiſet er aus der Mannigfaltigkeit und den Unterſchieden der Lebens-Actionen: als Factoren der Irritabilität ſieht er die *Perception* und den *Appetit* an. Die Perception iſt mit der Empfindung (*Senſatio*) nicht zu verwechſeln: jene kann man nur die natürliche nennen, ſie findet ſich ohne alle Senſation im Herzen, in den Muſkeln, die vom Körper getrennt ſind, und muſs nothwendig vorher gehen, wenn Bewegung oder Wirkung der Reizbarkeit erfolgen ſoll. Dieſen Unterſchied zwiſchen Perception und Senſation hatte er in ſeinem philoſophiſchen Werke noch nicht gemacht; er verbeſſert ſich alſo hier, und zeigt, wie die Perception in wirkliche Empfindung übergehe [58]). Die natürliche Perception macht die Fibern irritabel: ſie iſt auch der Grund der natürlichen Bewegung, welche Gliſſon von der ſenſitiven oder der durch Empfindung entſtandenen unterſcheidet. Der thieriſche Appetit, der Wille und die Phantaſie bewegen die Muſkeln nicht unmittelbar, ſondern durch Hülfe der natürlichen Perception der Faſern. Auf die irritabeln Faſern alſo wirkt der Wille durch die Nerven ein, und ſetzt ſo die natürliche Perception in Thätigkeit [59]). Auch das Gehirn iſt, wegen ſeines fibrö-

57) De ventriculo et inteſtinis, c. 7. (Amſt. 1677. 12.)
58) *Ib.* p. 172. 173. 59) *Ib.* c. 8. p. 180. f.

fibröſen Baues, auſser ſeinem ſenſitiven Appetit, mit dieſer natürlichen Perception begabt [60]). Aus dem Wechſel der Thätigkeit der Hirnfaſern erklärt Gliſſon Schlaf und Wachen.

Um die mittelbare Einwirkung des Seelen-Organs auf die Muſkeln zu erklären, nimmt er das Daſeyn der Lebensgeiſter an, welche in einer milden, ſüſsen, tropfbaren, ernährenden und ſtärkenden Flüſſigkeit beſtehen, und mit dem geiſtigen Beſtandtheil des Eyweiſses Aehnlichkeit haben [61]). Dieſe Lebensgeiſter flieſsen in den Nervenröhren nicht auf und ab; aber ſie machen doch die reizbaren Fibern geſchickter zu ihren Actionen. Nicht durch deutliche Empfindung, ſondern durch natürliche Perception, werden die Faſern zu der Bewegung geſchickt, die ihnen das Gehirn mittheilt. [62]).

Er theilt ferner die Irritation in die natürliche, vitale und animaliſche ein. Natürlich reizbar ſind auſser den Fibern auch das Blut, alle Säfte, das Mark, das Fett, das Parenchyma und die Knochen. Dieſe Theile laſſen keine animaliſche Perception für ſich zu, ſondern ihnen iſt die natürliche Irritabilität eingepflanzt: in die von den Lebensgeiſtern beſeelten Theile aber flieſst ſie ein, und wird dort vital und animaliſch [63]). Der Conſens der Theile wird durch Mittheilung der animaliſchen Reizung erklärt, und Gliſſon zeigt, aber freylich zu kurz, die graduellen Verſchiedenheiten der Irritabilität an [64]).

60.

60) *Ib.* p. 184. 61) *Ib.* p. 186.
62) *Ib.* p. 192. 63) *Ib.* p. 196.
64) *Ib.* p. 199.

60.

Es ist kaum zu begreifen, warum diese einleuchtenden und vortrefflichen Lehrsätze des Lehrers in Cambridge nicht von seinen Zeitgenossen mit grösserm Beyfall aufgenommen und mehr ausgebildet worden sind. Wenigstens scheinen sie mir die Keime der wahren Erregungs-Theorie zu enthalten, da Glisson seine Irritabilität nicht nur auf alle Theile des thierischen Körpers ausdehnt, sondern auch die Empfindungen und Seelenverrichtungen als Reize ansieht, wodurch die Grundkraft der erregbaren Organe zur Thätigkeit gebracht wird. Aber man kann in der That nicht einen einzigen seiner frühern Nachfolger namhaft machen, der diese Theorie in ihrem ganzen Umfange richtig verstanden und gehörig angewandt hätte.

Walther *Charleton* zwar [65]) trug bald nachher ähnliche Gedanken vor. Aber diese waren nicht sehr geläutert, da er beständig zwischen Helmonts und Cartesius Ideen schwankte. Er sagt [66]): alle empfindliche Theile des thierischen Körpers seyn offenbar auch reizbar. Wenn sie über den gewöhnlichen Grad gedehnt oder sonst afficirt werden, so widersetzen sie sich sogleich der feindlichen Ursache, und stossen durch ihre Schwingungen alles aus, was ihnen schaden kann. Sey ein so gereizter Theil aus fibrösen Häuten zusammen gesetzt und hohl, so müsse durch Verkürzung aller Fibern die Höhle verengert

65) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 53. 117. f.
66) Oeconom. animal. c. 7. pag. 153. (Hag. Com. 1681. 12.)

engert und die Feuchtigkeit hervor getrieben werden. Das iſt aber auch alles, was ſich über dieſen Gegenſtand aus ihm anführen läſst.

Lorenz *Bellini* [67]) unterſuchte zwar die Wirkung der Reize genauer: aber er brachte dieſe lediglich auf die Nerven zurück, und redete von beſtimmter Empfindung, und von dadurch bewirkter Dehnung der Fibern, die er ſich ſehr mechaniſch vorſtellte, und ſie blofs zur Erklärung krankhafter Erſcheinungen anwandte [68]). Man kann ihn kaum zu denen rechnen, die dem Erregungs-Syſtem vorgearbeitet haben.

Etwas mehr Verwandtſchaft findet man ſchon zwiſchen Ant. *Pacchioni's* und Georg *Baglivi's* Theorie über die Bewegung der Hirnhäute und dem nachmaligen Hoffmann'ſchen Syſtem. Es iſt im vorigen Theile [69]) die Rede von dieſer Theorie geweſen: daher brauche ich ſie hier nicht weiter auszuführen.

61.

Die nächſte Veranlaſſung aber zur Gründung des mechaniſch-dynamiſchen Syſtems iſt offenbar in *Leibnitzens* philoſophiſchem Syſtem zu ſuchen, da in dieſem die Grundkräfte der Materie auf eine faſt dichteriſche Weiſe erhoben und den intellectuellen Kräften beynahe gleich geſchätzt wurden. An Leibnitzens Beyſpiel ſieht man recht deutlich, wie wenig auch die gröſsten Köpfe ſich von dem Geiſte ihrer

67) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 78.

68) De ſanguinis miſſione, p. 165—168. (Francof. 1685. 4).

69) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 220. 221.

ihrer Zeit ganz befreyen können. Denn daſs Leibnitz dem herrſchenden Myſticiſmus ſeines Zeitalters ſehr ergeben war, erhellt nicht allein aus ſeiner frühern Anhänglichkeit an alchymiſtiſche Schwärmereyen und aus ſeinem jugendlichen Studium der neuen Platoniker [70]); ſondern vorzüglich aus ſeiner Epiſtel an Hanſch und aus einem andern Sendſchreiben an Remond de Montmort, wo er die myſtiſche Theologie der neuern Platoniker, und ſelbſt des Auguſtinus, ernſtlich vertheidigt [71]). Ja in ſeinen philoſophiſchen Sätzen an den Prinzen Eugen ſagt er ausdrücklich: alle einfache Subſtanzen, die er Monaden nannte, ſeyn durch beſtändige Wetterleuchtungen der Gottheit, die durch die Empfänglichkeit der Creaturen beſchränkt ſeyn, aus Gott, als der urſprünglichen Einheit, ausgefloſſen, und alle vorſtellende und begehrende Kräfte der Monaden ſeyn Nachahmungen der unendlichen Kraft der Gottheit [72]). Es iſt unmöglich, in dieſen deutlichen Aeuſserungen nicht das Emanations-Syſtem der neuern Platoniker wieder zu finden [73]).

62.

Ohne Beweis nahm Leibnitz an, daſs alle Subſtanzen einfach ſeyn, daſs alſo der Körper eigentlich keine Subſtanz, ſondern nur ein Haufen Subſtanzen zu nennen ſey, wie der Teich einen Haufen Fiſche

70) *Tiedemanns* Geiſt der ſpeculat. Philoſophie, B. VI. S. 358.

71) *Leibnitii* opera omnia, ſtudio L. *Dutens*, vol. II. P. I. p. 216. 222. f. (Geney. 1768. 4.)

72) *Ib.* p. 26.

73) *Tiedemann* a. O. S. 416. f.

Fiſche enthält, oder wie man eine Heerde Schaafe betrachten müſſe [74]). Ohne hinreichenden Beweis legte er jeder Subſtanz eine doppelte Kraft bey, die bloſse Möglichkeit zu ſeyn (oder die δύναμις des Ariſtoteles), und die wirkliche Thätigkeit (ἐνέργεια). Wenn nämlich die Subſtanzen keine Kraft hätten; ſo könnten ſie nicht handeln, und nur durch Handlungen beweiſen ſie ihre innere Verſchiedenheit [75]). Aber mit eben der Argumentation hätte man gegen Leibnitz die Grundkraft der Materie beweiſen können, weil auch dieſe eine innere Verſchiedenheit haben muſs.

Der Grund aller Veränderungen der Subſtanzen und der aus Subſtanzen zuſammengeſetzten Körper liegt demnach in ihnen ſelbſt [76]), wovon man jedoch ihre Abhängigkeit von Gott ausnehmen muſs... Die Materie, als Materie betrachtet, enthält aber dieſen innern Grund ihrer Thätigkeit und ihrer Veränderungen nicht. Denn das Weſen der Materie beſteht in der Ausdehnung und in der Undurchdringlichkeit. Gerade zu dieſen beiden weſentlichen Beſtimmungen der Materie hätte Leibnitz, um conſequent zu ſeyn, Kräfte erfordern müſſen. Allein er behauptet ausdrücklich: in der *Antitypie* oder der Undurchdringlichkeit liege bloſs ein paſſives Vermögen zu widerſtehen. Das Zurücktreiben des äuſsern Stoffs, der den Körper durchdringen will, ſey Reſul-

74) Opp. l. c. p. 46. 215.
75) *Ib.* p. 20. vol. III. p. 316.
76) *Ib.* p. 46.

Resultat der elastischen Kraft; die, wenn sie Bewegung erzeuge, schon activ sey, und nicht von der Materie, als Materie, hergeleitet werden könne. Dies thätige Princip nun, oder diese erste Entelechie, sey ein wahres Lebens-Princip, mit Perceptions-Fähigkeit begabt, und sey mit den Thierseelen einerley [77]). . . In seinem Aufsatze über die Thierseelen sagt er noch bestimmter [78]): „Die Modification der „Antitypie oder der Undurchdringlichkeit besteht „in der Veränderung des Orts. Die Modification „der Ausdehnung besteht in der Veränderung der „Gröfse und der Gestalt. Darum ist die Materie an „sich etwas Passives, da ihre Attribute, Ausdehnung „und Antitypie, keine Action mit sich führen. Und „in so fern wir bey der Bewegung blofs die Ver„schiedenheit des Orts, der Gröfse und Gestalt be„trachten, können wir selbst die Bewegung als blofs „passiv ansehen.„

Da nun in der Materie, als Materie, keine Kräfte sind, so hat sie diese bey ihrer Bildung aus Gott erhalten. Einfache Subsianzen, substantielle Formen, Monaden, flossen in sie über, und gaben ihr Form und Kraft und Handlung. Diesen uralten Platonischen Satz erläuterte Leibnitz so: Es sind keine materielle Atome: denn alle Materie ist, als Continuum, ins Unendliche theilbar, sondern es sind formelle Atome, die nicht die Materie selbst zusammen setzen, sondern ihr nur ihre Eigenschaften

77) *Ib.* p. 226.
78) *Ib.* p. 230.

ten und ihre Thätigkeit mittheilen [79]). Es ſind alſo nichts anders, als Gegenſtände der innern Empfindung, und bloſse Begriffe.

63.

Als einfache Weſen, als Ideen, leiden die Monaden keine Verſetzung der Theile und keine Bewegung. Es kann alſo nichts von auſsen in ſie wirken: ſie haben, ſagt Leibnitz, keine Fenſter, durch die etwas hinein und heraus gehen könnte [80]). Da ſie nun dennoch, wie alle erſchaffene Dinge, Veränderungen unterworfen ſind, ſo giebt es in ihnen, als einfachen Subſtanzen, eine Vielheit der Modificationen und der Verhältniſſe zu den ſie umgebenden Dingen. Ein ſolcher vorüber gehender Zuſtand aber, der in einer einfachen Subſtanz eine Vielheit in ſich ſchlieſst, oder ſich vorſtellt, heiſst *Perception*: alſo haben alle Monaden Perception, die aber von der Apperception mit Bewuſstſeyn wohl unterſchieden werden muſs. Darin, ſagt er, fehlten die Carteſianer, daſs ſie die bewuſstloſen Perceptionen für nichts achten, und die Monaden durchgehends für Geiſter halten, alſo auch die Thierſeelen und andere Entelechien leugnen, und mit dem gemeinen Mann einen langen Schlummer (der Monaden) für den wirklichen Tod halten [81]).

Die Action des innern Princips, wodurch die Veränderung oder der Uebergang von einer Perception

79) *Ib.* p. 50. 242. „Cependant le continu, quoiqu'il „ait partout de tels indiviſibles, n'en eſt point com„poſé.„

80) *Ib.* p. 21. 81) *Ib.*

ception zur andern bewirkt wird, heifst Appetit. Die Monaden haben alſo Appetit, oder Begehrungs-Vermögen, und können in gewiſſer Rückſicht Seelen genannt werden [82]). Doch unterſcheiden ſie ſich von den eigentlich ſo genannten Seelen durch den Mangel der Apperception. Dieſe entſteht aus der bloſsen Perception, und eine Monas wird alſo zur Seele, wenn in dem mit ihr verbundenen Körper ſich eigene Organe entwickeln, die beſondere Gegenſtände deutlicher darſtellen, und ſie mehr von allen andern unterſcheiden, die mehrere Lichtſtrahlen oder mehrere Schwingungen der Luft ſammlen, damit ſie durch Vereinigung wirkſamer werden. Wir erfahren an uns ſelbſt nicht ſelten einen Zuſtand, worin wir uns keiner Vorſtellung deutlich bewuſst ſind, und keine Apperception haben, wenn wir z. B. in Ohnmacht oder in tiefem Schlummer liegen. Dann unterſcheidet ſich die Seele in Rückſicht der Empfindung von einer einfachen Monade gar nicht.

Wie nun das ganze Univerſum voller Monaden iſt, und wie jede Monas ihren eigenen Körper hat, alſo kann man ſagen, dafs alle Materie organiſirt ſey, weil jeder Theil der Materie das Organ einer Monas iſt. Das Unorganiſche in der Natur iſt bloſse Täuſchung, die verſchwinden würde, wenn wir ſchärfere Sinne hätten [83]). Dennoch ſagt er an einem andern Orte: Es gebe zwar keinen Theil der Materie, worin nicht eine Unendlichkeit organiſcher und beſeelter Körper ſey. Unter denſelben begreife er nicht nur Thiere

82) *Ib.* p. 22. 83) *Ib.* p. 44. 228.

Thiere und Pflanzen, ſondern vielleicht auch noch andere Arten, die uns völlig unbekannt ſind. Aber deswegen müſſe man nicht ſagen, daſs jeder Theil der Materie beſeelt ſey. Das ſey eben ſo viel, als wenn man ſagen wollte, daſs ein Fiſchteich ein beſeelter Körper ſey, ungeachtet jeder einzele Fiſch es iſt [84]).

64.

Weil keine Subſtanz von aufsen verändert wird, ſo erhält auch unſere Seele, als einfache Subſtanz, ihre Eindrücke nicht unmittelbar aus dem Körper, ſondern vom Anfange des Daſeyns ſind in die Seele alle die Begriffe gelegt, die zur beſtimmten Zeit und in beſtimmter Ordnung ſich entwickeln ſollen. Darum iſt die Seele ein *geiſtiges Automat.* Die Operationen der Seele erfolgen nicht mechaniſch; aber ſie enthält vorzugsweiſe alles Schöne im Mechaniſmus. Die Körper werden nämlich in der Seele durch die Vorſtellung concentrirt, wie in einer idealiſchen Welt, die die Geſetze der wirklichen Welt und ihre Folgen ausdruckt. Jede einfache Subſtanz umfaſst mit ihren Empfindungen oder dunkeln Perceptionen die ganze Welt, und die Folge dieſer Perceptionen iſt in der Natur der einfachen Subſtanz ſelbſt gegründet [85]). Es ſtimmen aber dieſe Perceptionen mit den Bewegungen des Körpers, und mit dem, was aufser der Seele vorgeht, überein, und ſo handeln Geiſt und Körper harmoniſch, ohne daſs die Bewegungen des Körpers wirklich in der Seele, und die Perceptionen der Seele wirklich im Körper gegründet wä-

84) *Ib.* p. 39. 85) *Ib.* p. 200.

ren [86]). Auch dieſen berühmten Satz der *vorher beſtimmten Harmonie* nahm Leibnitz ohne allen Beweis an, indem er immer nur damit ſchloſs: Gott habe es ſo geordnet.

Die beſtändige Bemühung Leibnitzens, ſein Syſtem, welches doch ſo weit von aller gemeinen Erfahrung und von den Urtheilen des bloſs durch Erfahrung gebildeten Verſtandes ſich entfernte, unter allen Ständen auszubreiten und ihm beſonders den Beyfall der Groſsen zu verſchaffen, blieb nicht unbelohnt. Um ſich der gemeinen Sprache anzuſchmiegen, und um ſeine Gedanken in alle mögliche Formen hergebrachter Meinungen zu zwängen, achtete er keiner Folgewidrigkeit und keines Vorwurfs von Dunkelheit. Von den zahlreichen Anhängern, die er ſich unter ſeinen Zeitverwandten erwarb, will ich hier nur zunächſt des berühmten Arztes, *Friedr. Hoffmann*, erwähnen, der durch Anwendung des Leibnitziſchen Syſtems eine neue berühmte Secte ſtiftete, die ich die *mechaniſch-dynamiſche* nenne, weil die Grundſtützen dieſer Lehre ſowohl von dem Mechaniſmus der Theile, als vom Einfluſs der ſubſtantiellen Kräfte hergeleitet waren.

65.

Fr. Hoffmann war 1660 zu Halle geboren, wo ſein Vater Stadtarzt war. Früh gewann er unter andern Wiſſenſchaften die Mathematik lieb, worin er, noch ehe er die Univerſität bezog, groſse Fortſchritte machte, und für die er Zeitlebens eine gewiſſe Vorliebe behielt. In Jena ſtudirte er unter G. W. We-

86) *Ib.* p. 54.

Wedel, und ward 1681 promovirt. Dann ging er nach Minden, wo ſein Schwager, Unverfarth, Kanzler war. Durch ſeine glückliche Praxis erwarb er ſich in Minden ſo viel Beyfall, daſs er zum Landphyſicus ernannt wurde. Inzwiſchen reiſete er auf eine kurze Zeit nach Holland und England, und machte die Bekanntſchaft mit Rob. *Boyle.* Im Jahr 1688 ward er als Landphyſicus nach Halberſtadt berufen, und 1694 als erſter Profeſſor der Medicin auf die neu errichtete Univerſität Halle. Hier lehrte er 48 Jahre lang mit auſserordentlichem Beyfall, doch war er drey Jahre, nämlich 1709 — 1712, als Leibarzt am preuſsiſchen Hofe; kehrte aber auf die Univerſität zurück, weil er mit den Berliner Aerzten, beſonders mit einem gewiſſen Gundelsheimer, der Tournefort auf ſeiner Reiſe begleitet hatte, ſich nicht vertragen konnte. Fr. Hoffmanns Ruhm, als praktiſcher Arzt, war eben ſo groſs, als der, den er ſich durch ſeine Schriften erworben: ſelbſt Boerhaave, den der König Friedrich Wilhelm I. wegen ſeiner Geſundheit zu Rath gezogen, ſchrieb dem König: er wiſſe ihm nichts Beſſeres zu rathen, als ſich an Fr. Hoffmann zu wenden. Bis an das Ende ſeines Lebens blieb Hoffmann die Zierde und Stütze der Univerſität, der er die weſentlichſten Vortheile durch ſeinen Einfluſs bey Hofe verſchafft hatte. Mit Reichthum und Ehre überhäuft, ſtarb er endlich in ſeinem 85ſten Lebensjahre (1742) [87].

87) Sein Leben findet man vor der Genfer Ausgabe ſeiner Werke, fol. 1740.; ferner in *Dreyhaupt's* Beſchreibung des Saalkreiſes, Th. II. S. 636., und in *Bruckers* Pinacothec. ſcript. illuſtr. dec. I. n. 7.

66.

Daſs Friedr. Hoffmanns Syſtem von dem denkenden, auch nicht mediciniſchen, Publicum mit ungleich gröſserm Beyfall aufgenommen wurde, als Stahl's Theorie, iſt zum Theil ſchon aus der klaren, beſtimmten, anſcheinend gründlichen Schreibart des erſtern zu erklären. Ohne zu dem erſten Urſachlichen hinauf zu ſteigen, bleibt er bey den nächſten Bedingungen der Wirkungen ſtehn, und ſucht ſie daraus zu erläutern. Hierdurch ward ſein Syſtem faſslicher und leichter und deutlicher. Der Anſchein von Gründlichkeit iſt eine Folge der groſsen Beſonnenheit und Conſequenz, womit er überall aus den vorausgeſchickten Lehrſätzen die fruchtbarſten Folgerungen zu ziehen weiſs. Seit ſeiner frühern Jugend an eine mathematiſche Methode gewöhnt, befolgte er ſie in allen ſeinen Schriften, ohne ſie, wie Wolf und ſeine Anhänger, pedantiſch zu übertreiben. Dem Gelehrten gefielen ſeine Schriften wegen eines ſehr angenehmen, zweckmäſsigen, aber gar nicht überladenen Aufwandes von Beleſenheit, womit er Beyſpiele und Auctoritäten aus unzähligen, auch nicht mediciniſchen, Schriftſtellern anzuführen wuſste. Dem Ungelehrten waren dieſe Früchte der Beleſenheit nicht unangenehm, ſie galten ihm für eben ſo viele Beſtätigungs-Gründe.

Dazu kommt, daſs Hoffmann, ohne auf Polyhiſtorie Anſprüche zu machen, ſehr gern Gegenſtände anderer Wiſſenſchaften mit mediciniſchen Unterſuchungen zu verbinden pflegte. Ohne ſich in tief-

tiefſinnige Speculationen einzulaſſen, wuſste er auf populäre Art die Reſultate dieſer Unterſuchungen auch dem Ungelehrten genieſsbar zu machen [88]). Die Zahl der Anhänger ſeiner Lehre war daher unter den Nichtärzten faſt gröſser, als unter den Aerzten.

Die unparteyliche Nachwelt geſteht nun zwar alle dieſe Vorzüge der Hoffmann'ſchen Schreibart: aber ſie vermiſst doch vorzüglich die ächte Gründlichkeit ſeines Syſtems; ſie findet, daſs dies Lehrgebäude zwar ſehr *bündig*, aber nicht *gründlich* iſt. Die Sätze deſſelben hangen alle ſehr richtig zuſammen: aber es fehlt entweder an den erſten Grundſätzen, oder, wo dieſe angegeben ſind, da ſind es keine unleugbare Wahrheiten.

67.

Die erſten Grundſätze des Hoffmann'ſchen Syſtems ſind zum Theil Hypotheſen, zum Theil ſind es allgemeine Wirkungen des Organiſmus. Hypotheſen haſst er ausnehmend, beſonders wenn ſie ſtatt der Urſachen bloſse Namen und Worte enthalten [89]). Aber er ſteigt auch nie zu den Kräften ſelbſt hinauf, ſondern ſtatt derſelben legt er die allgemeinen Wirkungen zum Grunde, von denen er die beſondern herleitet. Der erſte Grundſatz ſeines Syſtems iſt, daſs der menſchliche Körper, wie alle übrige Natur-

 körper,

88) Er that dies beſonders in ſeinem phyſico-theologiſchen Verſuche: De optima philoſophandi ratione. Hal. 1741. 4. überſ. von F. E. Rambach. Halle 1742. 8.

89) Medicin. ration. ſyſtem. proleg. pag. 150. (Opp. vol. II. ed. Genev. 1740. fol.)

körper, mit materiellen Kräften begabt ſey, durch welche er ſeine Bewegungen ausübe. Jeder Körper habe, ſchon als Körper, Kräfte der Cohärenz und des Widerſtandes, die ihm von dem Schöpfer beygelegt ſeyn, und alle Kräfte der Körper wirken nach Zahl, Maafs und Gewicht: ſie ſind alle mechaniſch und aus mathematiſchen Gründen zu erklären [90]). Wie wirkſam die bloſsen materiellen Kräfte ſeyn, ſucht er aus den Wirkungen des Schieſspulvers zu beweiſen, welches gewifs nicht durch geiſtige Kräfte wirke [91]).

Der Grund der gröſsern Thätigkeit gewiſſer Körper liegt in dem Einfluſs der *empfindenden Seele*, oder einer materiellen Subſtanz von beſonderer Feinheit, Flüchtigkeit und lebhafter Wirkſamkeit. Dieſe iſt nichts anders, als der Aether, der in der ganzen Natur verbreitet iſt, der in den Pflanzen das Keimen, die Bewegung und Abſonderung der Säfte hervor bringt [92]). Dieſe äuſserſt expanſible, thätige Flüſſigkeit wird auch im Gehirn der Thiere abgeſondert, ſo wie ſie im Blute vorhanden iſt, und zum Theil auch aus der Atmoſphäre angezogen wird. Von ihr allein müſſen die Actionen der Organe im thieriſchen Körper hergeleitet werden [93]). Daſs der Grund aller Bewegungen in dieſer Flüſſigkeit zu ſuchen iſt, ſucht er daraus zu erweiſen, weil, ſo bald der

90) Opp. vol. I. p. 97. — De different. organiſmi et mechaniſmi, p. 38.

91) De differentia organiſmi et mechaniſmi, p. 42.

92) *Ib.* p. 48. 67.

93) *Ib.* p. 67. 73. — Opp. vol. I. p. 83. vol. II. p. 156.

der Einfluſs der Nervenkraft auf einen Muſkel unterbrochen worden, auch die Bewegung des letztern aufhöre. Auch bemerkte er, daſs das Herz eines Fiſches, aus ſeinem Körper genommen und in warmes Waſſer geworfen, ſehr bald zu pulſiren aufhöre, aber ſogleich wieder ſeine Bewegungen erneure, wenn man es in kaltes Waſſer tauche. Daraus ſchloſs er, daſs eine materielle Urſache dieſer Bewegungen vorhanden ſeyn müſſe [94]).

Jene ätheriſche Flüſſigkeit, die das erſte Bewegende im thieriſchen Körper iſt, wird hauptſächlich im Gehirn aus dem Blut abgeſondert, und flieſst durch die Nerven in alle Theile des Körpers ein. Daſs das Blut dieſe Flüſſigkeit ſchon enthält, ſchlieſst Fr. Hoffmann aus der reizenden Beſchaffenheit deſſelben, da alle Action des Herzens ſogleich aufhört, als man aus den Kranzadern das Blut ausgedruckt hat [95]). Unter allen Theilen des Körpers iſt das verlängerte Rückenmark der wichtigſte, weil der hier angeſammlete ätheriſche Nervenſaft allen Nerven mitgetheilt wird [96]).

68.

Die Abſonderung des Nervenſaftes im Gehirn beweiſet Hoffmann aus der groſsen Menge des zum Gehirn andringenden Bluts: es ſey faſt der dritte Theil des Bluts im ganzen Körper [97]); ferner daraus, daſs das Gehirn, wenn es ausgetrocknet worden, kaum den ſiebenten Theil ſeines Gewichts behält,

94) Opp. vol. II. p. 155. 95) *Ib.*
96) Opp. vol. I. p. 85.
97) *Ib.* p. 84.

hält, dann aus der aufserordentlichen Zartheit und Feinheit der Gefäfse im Gehirn [98]). Das Daſeyn dieſer Flüſſigkeit in den Nerven ſchlieſst er daraus, weil man durch einen Druck des phreniſchen Nerven von oben nach unten im Stande ſey, die Action des Zwerchmuſkels wieder zu beleben [99]). Es dürfe nicht eingewandt werden, daſs die Nerven nicht hohl ſeyn; denn theils habe *Leeuwenhoek* eine wirkliche Höhle in denſelben entdeckt, theils erſcheinen die Gefäſse in den Pflanzen auch den bloſsen Augen nicht hohl, und dennoch führen ſie Säfte [100]).

Dieſe ätheriſche Flüſſigkeit ſey im menſchlichen Körper mit feiner Lymphe gemiſcht, aber die Ernährung befördere ſie nicht, weil ſie dazu zu fein ſey [1]). Jegliches Theilchen dieſer ätheriſchen Nerven-Flüſſigkeit habe eine beſtimmte Idee von dem ganzen Mechaniſmus und Organiſmus, und nach derſelben bilde ſie ihren Körper und erhalte ihn durch Bewegung [2]). Vermittelſt dieſer Flüſſigkeit wirke auch die Seele auf den Körper [3]), und der Inſtinct nebſt den Leidenſchaften habe ſeinen Grund in dieſer materiellen empfindenden Seele [4]). Unbegreiflich iſt, wie Hoffmann jenen offenbar Stahl'ſchen Grundſatz mit ſeinem Syſteme verweben kann, wenn man nicht erwägt, daſs Leibnitzens Subſtanzen oder Monaden, die einzigen Kräfte der Materie, ebenfalls Vorſtellungsvermögen haben. Hier fällt

98) De different. organ. et mechan. p. 64.
99) Opp. vol. I. p. 84.
100) *Ib.* p. 85.
1) *Ib.* p. 86.
2) De different. organ. et mechan. p. 81.
3) *Ib.* p. 79.
4) *Ib.* p. 50.

fällt alſo, wenn Hoffmanns *anima ſenſitiva* mit Leibnitzens Monaden verglichen wird, Hoffmanns Syſtem mit dem Stahl'ſchen zuſammen.

Dennoch verwahrt ſich Hoffmann, jener Folgewidrigkeit nicht eingedenk, mit allen möglichen Waffen gegen jeden Gedanken der Vereinigung mit ſeinem Gegner. Indeſſen werden wir noch in der Folge ſehn, in wie vielen Punkten er, wider ſeinen Willen, mit Stahl übereinſtimmt. Daſs die vernünftige Seele nicht den letzten Grund aller Bewegungen enthält, war ihm leicht zu beweiſen, wenn er ſich auf den Mangel des Bewuſstſeyns bey Lebensbewegungen, auf die Unfähigkeit des Willens, gewiſſe Fehler der Empfindungen, Blindheit und Taubheit zu heben, berief [5]). Auch war es ihm genug, allen Betrachtungen über den unmittelbaren Einfluſs der Seele auf den Körper dadurch ihren Werth zu benehmen, daſs er ſie für metaphyſiſche Speculationen erklärte [6]). Die Perception erklärte er als das Product einer gewiſſen Idee von verſchiedener Bewegung, deren ſich die Seele bewuſst iſt, und durch dieſe ganz falſche Erklärung, die wenigſtens Leibnitz nicht gebilligt haben würde, verwies Hoffmann alles, was man von dunkeln Perceptionen, die ohne Bewuſstſeyn erfolgen, hätte ſagen können, in das Reich der Chimären [7]). Welche Folgewidrigkeit, wenn man bedenkt, daſs er ſelbſt ſeinem Aether ſolche Ideen zugeſchrieben hatte!

69.

5) *Ib.* p. 47.
6) *Ib.* p. 51.
7) Opp. vol. I. p. 89.

69.

Hoffmann schätzte die Alten ungemein: besonders sucht er bey jeder Gelegenheit sein System schon in der Hippokratiker Schriften auf. Die Natur der Alten ist nichts anders, als die Oekonomie der thierischen Bewegungen, die in festen und flüssigen Theilen des Körpers erfolgen: da diese Bewegungen nun sehr oft vergebens, oft übermäfsig sind, und oft gänzlich fehlen; so ist auf die gepriesene Autokratie der Natur wenig zu bauen [8]). Dagegen ist Hippokrates der wahre Stifter der mechanischen Medicin (wie Stahl ihn zum Urheber der psychischen Secte zu machen suchte). Denn er empfiehlt schon seinem Sohne Thessalus das Studium der Mathematik, und bringt in seinen Schriften alle Erscheinungen im Körper auf Bewegungen zurück [9]). Auch wir, sagt Hoffmann, können nur dadurch die Medicin vervollkommnen, wenn wir die Natur der Bewegungen, welche die sensitive Seele vornimmt, genauer untersuchen, und zu dem Ende die Mechanik und Hydraulik auf die Medicin anwenden lernen [10]). Die gepriesene Erfahrung kann keine sichere Grundstützen der Medicin gewähren: zwar liefert sie den Stoff, den die Theorie bearbeitet: zwar mufs man das Studium der Beobachtung von den Alten erlernen: aber mit mechanischen Vernunftgründen mufs man diesen Stoff zu verarbeiten, und dadurch Gewifs-

8) *Ib.* p. 88. vol. II. p. 153. vol. VI. p. 256.
9) Opp. vol. I. p. 18. 19.
10) Opp. vol. II. p. 165. 406. vol. III. p. 300. f. vol. V. p. 123.

wiſsheit in die Medicin zu bringen ſuchen, daſs man nichts als erwieſen annimmt, was nicht aus unleugbaren Grundſätzen hervor geht [11]). So wird die Medicin, nach Art der Geometrie, zur Wiſſenſchaft erhöht; und ſie kann ſich der logiſchen Bündigkeit und der geometriſchen Gründlichkeit eben ſo gut rühmen, als jeder Theil der Mathematik [12]). Alle Gründe, die in der Medicin angegeben werden, müſſen entweder anatomiſch oder phyſiſch ſeyn: ſonſt ſind es leere Grübeleyen [13]). Man muſs alſo auch bey der Bewegung der feſten Theile ſtehn bleiben, und überall ſich mit den nächſten Urſachen begnügen, ohne zu den entferntern hinauf ſteigen zu wollen, wie man, um die Vegetation zu erklären, auf den Einfluſs der Luft, der Wärme und Feuchtigkeit achtet, ohne die entferntern Urſachen dieſer Einflüſſe zu unterſuchen [14]).

Gerade durch dieſe Aeuſserung entdeckt uns Hoffmann die vorzüglichſte Blöſse ſeines Syſtems. Er iſt zufrieden mit den nächſten Urſachen der Erſcheinungen, und nimmt als ſolche *die* Wirkungen an, die doch von andern Kräften hervor gebracht werden. Wenn Bewegung das erſte Urſachliche iſt, ſo wird doch die Frage frey ſtehn: Woher die Bewegung? Hoffmann antwortet: vom Aether, vom Nervengeiſt, von der ſenſitiven Seele. Sind wir denn damit um einen Schritt weiter, als wir es vor

2000

11) Opp. vol. I. p. 23. 148. vol. III. p. 287. vol. V. p. 114.

12) *Ib.* p. 15.

13) *Ib.* p. 14.

14) *Ib.* p. 24.

2000 Jahren waren, wo die eingepflanzte Wärme, der Aether, die Luft und das Feuer als Grundkräfte betrachtet wurden? .. Und wie kann man ſich dabey beruhigen, daſs immer nur *eine* von den mannichfaltigen thieriſchen Wirkungen als Grund aller übrigen angegeben wird? Wie konnte Hoffmann, nachdem er die fruchtloſen Bemühungen der Iatromathematiker beobachtet hatte, noch von der Mechanik ſo groſse Aufklärung in der Medicin erwarten?

70.

Ungeachtet er überall darauf beſteht, der menſchliche Körper ſey eine Maſchine, weil auf Bewegung ſich jede Wirkung zurück bringen laſſe, und weil alle Theile ſo künſtlich mit einander verbunden ſeyn, daſs ein gewiſſer Zweck erreicht werde; ſo geſteht er doch, daſs nicht bloſser Mechaniſmus alles erkläre, ſondern daſs ein höheres Princip ſeinen mächtigen Einfluſs auf alle körperliche Wirkungen beweiſe. Dies Princip handelt nicht nach Vorſatz und nicht mit Ueberlegung, wie Stahl's Seele, ſondern nach feſten und unabänderlichen Geſetzen [15]). Aber nach welchen Geſetzen wirkt denn dies ſeltſame Princip; dieſe Seele, die nicht Seele iſt? Hoffmann, der überall klar zu ſehen glaubt, antwortet: „Nach Geſetzen der höhern Mechanik, die erſt noch „erfunden werden ſollen.„ [16]) Alſo *das* iſt der geprieſene Vorzug ſeiner Theorie vor der Stahl'ſchen, daſs man von einem unbekannten Princip und von un-

15) Opp. vol. I. p. 152.
16) Opp. vol. V. p. 123.

unbekannten Geſetzen ſpricht, die aber doch mechaniſch ſeyn ſollen, ohngeachtet ſie niemand kennt? . . In der That, hier iſt nicht blofs Mangel an Gründlichkeit, ſondern hier vermiſst man ſogar allen Zuſammenhang. Ja man bemerkt Uebereinſtimmungen mit der pſychiſchen Lehre, die ſich Hoffmann ſelbſt nicht geſtehen will, ungeachtet er gegen alle andere Schulen ſo tolerant iſt, dafs er den Eklekticiſmus ſehr begünſtigt [17]), und in pathologiſcher und therapeutiſcher Rückſicht wirklich Vieles von Stahl entlehnt.

Das Leben beſteht nach Hoffmann in der beſtändigen Bewegung des Herzens und der Arterien, wodurch die Integrität der Miſchung erhalten wird. Die Pflanzen leben nicht, weil ſie kein Herz haben [18]). Stahl habe ſehr Unrecht, wenn er in die Integrität der Miſchung ſelbſt das Leben ſetze: dieſe finde ſich auch in balſamirten Leichen; aber die innere Bewegung mache es aus [19]). Die Falſchheit der Hoffmann'ſchen Erklärung ergiebt ſich ſchon daraus, dafs nicht blofs den Pflanzen, ſondern auch vielen Würmern, das Herz fehlt, denen man doch das Leben nicht abſprechen wird. Und, wenn einmal eine innere Bewegung ohne Herz der Grund des Lebens ſeyn ſoll, lebt dann das Meer nicht, lebt die Erde nicht, da in dieſen Elementen die merkwürdigſten innern Bewegungen vorgehen? Und endlich, dieſe Bewegung, was iſt ſie anders, als eine

17) *Ib.* p. 21. 18) *Ib.* p. 30.
19) De differ. organ. et mechan. p. 52.

eine der vielen Wirkungen des Lebens, die das letztere unmöglich als Ursache erzeugen können? .. Allein Hoffmann, dem die Stahlianer diese Einwürfe oft machten, blieb dabey: die so gepriesene Natur der Alten, das Leben selbst, ist nichts anders, als der Kreislauf des Bluts: denn, steht dieser still, so stockt die ganze Maschine [20]).

Die erregende Ursache der Bewegungen liegt in den Säften, besonders im Blute, welches, wie oben bemerkt worden, an dem allgemeinen Nervengeiste Theil nimmt. Das Blut dehnt nun, vermöge seiner ungemein grosen Elasticität, die Fasern der Gefäse aus, und darnach mus nothwendig Zusammenziehung folgen [21]). Aber, wie nun, könnte man fragen, wo von äusern Dingen gar keine mechanische Veränderung bewirkt wird, warum zieht sich alsdann die Faser zusammen? .. Hoffmann würde sich wahrscheinlich mit der Ausflucht begnügt haben, dass alle äusere Dinge, die auf den Körper wirken, eine Dehnung der festen Theile hervor bringen, wie die heutigen Chemiatriker, wo sie die chemische Wirkung der Ausendinge nicht beweisen können, sie willkührlich annehmen.

71.

So wie der Kreislauf des Bluts die Ursache der Wärme, der Ernährung, des Wachsthums und aller Lebens-Actionen ist [22]); also hängt auch die Mischung der Säfte gröstentheils von der Bewegung der festen Theile, besonders vom Kreislauf, ab: denn

20) Opp. vol. I. p. 52.
21) *Ib.* p. 34. 22) *Ib.* p. 51.

denn durch dieſen wird die Integrität der Miſchung erhalten: und die Aufsendinge wirken weniger auf die Säfte, als auf die mit Nervenflüſſigkeit angefüllten feſten Theile [23]). So beſtimmt dies auch Hoffmann an mehrern Orten behauptet, ſo iſt er doch weit entfernt von vollkommener Conſequenz in ſeinem Solidar-Syſtem: denn an unzähligen Orten läſst er die Miſchung der Säfte von Aufsendingen geradezu zerſetzen, und ſucht auch den Grund vieler Krankheiten in Fehlern der Säfte. Der Magenſaft z. B. iſt nach ihm eine gährende Menſtrual-Feuchtigkeit, die die chylöſe Maſſe ſo disponirt, dafs ſie leichter die Natur des Bluts und der übrigen Säfte annehmen kann [24]). Im Speichel ſind aufser der Nervenflüſſigkeit noch elaſtiſche Theile und ein mildes allgemeines Salz [25]). So ſpricht er an einem andern Orte [26]) ſelbſt für die Schärfen, als Krankheits-Urſachen.

Aufser dem Kreislaufe des Bluts nahm Hoffmann mit Pacchioni und Baglivi [27]) noch eine andere Fundamental-Bewegung im Körper an, die Syſtole und Diaſtole der Hirnhäute, wodurch die Nervenflüſſigkeit in alle Theile des Körpers eingetrieben werde, und woran alle nervöſe Organe Theil nehmen [28]). Dieſelbe abwechſelnde Bewegung finde ſich auch in der harten Haut des Rückenmarks, und

23) *Ib.* p. 30. 52. 319. vol. II. p. 179.
24) *Ib.* p. 60.
25) *Ib.* p. 59.
26) De different. organ. et mechan. p. 117.
27) Vergl. Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 234—240.
28) Opp. vol. I. p. 85.

es laſſen ſich daraus die Zuckungen ſehr gut erklären [29]). Es pflanzt ſich dieſe Bewegung auf die Gedärme fort, und auch in dieſen bemerken wir abwechſelnde Zuſammenziehung und Erweiterung [30]). Selbſt die Haut wird hiebey in Conſens gezogen [31]), und daher iſt die Stahl'ſche Lehre vom Ton mit Hoffmann's Syſtem in gar keinem Widerſpruch. Die dynamiſche Verbindung der Theile des thieriſchen Körpers, oder der Conſens, wird durch den Zuſammenhang der nervöſen Theile und durch die Uebereinſtimmung ihrer abwechſelnden Bewegungen erklärt, und beſonders auf die Verbreitung des fünften und Stimm-Nerven Rückſicht genommen [32]). Hoffmann hat unzählige treffliche Beobachtungen über dieſe wichtige Lehre gemacht: nur ſcheint mit der Erfahrung nicht überein zu ſtimmen, wenn er keinen Conſens zwiſchen der Leber, der Milz und den ſo genannten nervöſen Theilen annehmen will [33]).

Wie er mechaniſch die Geſchäffte des geſunden Körpers erklärt, mag das Beyſpiel der monatlichen Reinigung zeigen. Weiber, ſagt er, erzeugen, wegen des trägern Kreislaufs ihres Bluts und der geringern Ausdünſtung, mehr Blut, als ſie brauchen. Es entſteht nun in den Venen Stockung und im Umfange des Körpers Krampf. Wegen der eigenthümlichen Structur des Uterus ergieſst ſich alſo das

29) *Ib.* p. 86. 30) *Ib.* p. 65.
31) *Ib.* p. 68.
32) *Ib.* p. 309. vol. III. p. 309. — De differ. organ et mechan. p. 123.
33) *Ib.* p. 316.

das Blut dahin, da es von andern Gefäſsen, die krampfhaft verengt ſind, nicht aufgenommen wird [34]). Die Abſonderungen ſind bloſs aus dem verſchiedenen Durchmeſſer der Gefäſse und aus der angeſtrengten oder erſchlafften Bewegung der elaſtiſchen Faſern der Drüſen zu erklären [35]).

72.

Aus dieſen Grundlinien der Hoffmann'ſchen Phyſiologie läſst ſich auf ſeine *Pathologie* ſchlieſsen. Jede Krankheit beſteht in Fehlern der Bewegung: dieſe iſt nämlich entweder zu ſtark, oder zu ſchwach. Aus zu heftigen Bewegungen entſtehn Krämpfe, die, wenn ſie auf empfindliche Theile wirken, den Namen der Schmerzen erhalten. Träge Bewegung iſt Atonie [36]). Insbeſondere werden die zu ſtarken Bewegungen eingetheilt 1) in eigentliche und allgemeine Krämpfe, wozu Hoffmann Fieber, Entzündungen, Blutungen, Katarrhe und Diarrhöen rechnet, und die Heilung dieſer Krankheiten nur allemal beym Nachlaſs des Krampfes erwartet [37]); 2) in beſondere Krämpfe, wohin Kopfſchmerzen, Darmgicht, Gelbſucht, Blähungen, Melancholie (aus Krämpfen in der harten Hirnhaut) gerechnet werden; 3) in Convulſionen, wozu das Herzklopfen, die Epilepſie, das Aſthma und das Erbrechen gehören [38]). . . Ich frage: kann wol eine Noſologie dürftiger und ſchlechter ſeyn? . . Die Atonie der

34) *Ib.* p. 73.
35) *Ib.* p. 55.
36) *Ib.* p. 162—164.
37) *Ib.* vol. III. p. 302.
38) *Ib.* p. 303.

Theile ist die andere wichtige Quelle von Krankheiten, woraus Hoffmann alle langwierige und äuserst verschiedene Uebel, als Schwindel und Stockungen erklärt [39]). Die Stockungen sieht er mit Stahl als eine sehr häufige Quelle von Krankheiten an: auch behauptet er mit seinem berühmten Nebenbuhler, dass gerade in der Pfortader diese Stockungen am häufigsten seyn; aber zugleich, dass sie allemal Atonie der Gefäse voraus setzen [40]). Indessen liege noch öfter der Grund der Krankheiten im Zwölffingerdarm, dem Vicarius des Magens, dessen Nervenhäute entweder gespannt und von Krämpfen afficirt, oder atonisch sind [41]). Auch die Atonie der Drüsen ist die Ursache von Stockungen in denselben und von Kachexieen [42]). Krämpfe gehn in Atonie über, und disponiren die Theile, welche sie einmal befallen haben, wieder zu denselben [43]).

Wenn Verderbnisse der Säfte vorkommen, so sind sie, nach Hoffmann, gröstentheils aus vorhergegangener Atonie oder Krampf zu erklären [44]), besonders können Leidenschaften nicht anders als auf diese Art die Säfte verändern [45]). Mechanisch wirken die meisten andern Krankheitsursachen auf die nervösen Theile, durch Druck und Ausdehnung: daher ist auch der Sitz der meisten Krankheiten in den nervösen Theilen zu suchen [46]). Die Gifte wirken

39) *Ib.* p. 306. vol. I. p. 164.
40) *Ib.* p. 167.
41) *Ib.* p. 179.
42) *Ib.* p. 168.
43) *Ib.* p. 169.
44) *Ib.* p. 319.
45) *Ib.* p. 189.
46) *Ib.* p. 179.

ken durchgehends auf die feſten Theile zuerſt, und die Anſteckungsſtoffe werden auf keine Weiſe zuerſt mit dem Blute gemiſcht [47]).

Mit dieſen Aeuſserungen ſtimmt nun aber gar nicht überein, was Hoffmann an andern Orten vom Einfluſs der Krankheitsurſachen auf die Säfte ſagt. So behauptet er ausdrücklich [48]): Alle Urſachen wirken entweder auf das Blut, oder auf die nervöſen Theile. So leitet er die Entſtehung der Ruhr zwar zunächſt von einem Krampfe der Gedärme, aber dieſen wieder von dem Reize einer kauſtiſchen, ſeröſe-lymphatiſchen Materie her [49]). So ſagt er: durch zurückgehaltene Ausleerungen werden die Säfte verderbt [50]). So läſst er viele äuſsere Stoffe unmittelbar auf die Nervenflüſſigkeit wirken, und dadurch erklärt er ihre ſchädliche oder nützliche Folgen. Die betäubenden Gifte enthalten einen Schwefeldampf, wodurch ſie geradezu die Nervenflüſſigkeit entmiſchen und dergeſtalt die Kräfte niederſchlagen [51]). Der Wein enthält Beſtandtheile, die dem Nervenſafte ähnlich ſind: daher wirkt er unmittelbar auf ihn [52]).

In den thieriſchen Säften erzeugt ſich ein Ueberfluſs von ſalzigen Stoffen, nicht wegen des Genuſſes ſalziger Speiſen, ſondern wegen der ſchnellen Bewegung, wegen der Stockung der Säfte [53]),

47) *Ib.* p. 199. 202. 48) *Ib.* p. 178.
49) Opp. vol. III. p. 151. 154.
50) Opp. vol. IV. p. 420.
51) Opp. vol. I. p. 222.
52) Opp. vol. V. p. 352.
53) Opp. vol. VI. p. 112.

und vom Mangel an Nahrung [54]). Er fucht dann zu zeigen, dafs und wie fich die Säure am häufigften im menfchlichen Körper erzeuge, wie diefe, ins Blut aufgenommen, zu einem Neutralfalze werde, welches Krätze, Hautkrankheiten, Gicht, Rheumatifmen und dergleichen Krankheiten hervor bringe [55]). Bey alten Leuten verbinde fich diefe Säure mit erdigen Theilen, und werde auf folche Arten zum Weinftein, wodurch Steinbefchwerden und Gicht entftehn [56]).

In der That glaubt man einen Anhänger des Sylvius zu lefen, wenn man Hoffmanns Behauptungen über diefe falzige Schärfen als Krankheitsurfachen liefet. Eben fo urtheilt er ganz als Humoral-Pathologe über die Erzeugung der Fäulnifs, indem er gar keinen Unterfchied zwifchen der Fäulnifs aufser und im Körper anerkennt [57]). Auch bey Erklärung der Eiterung denkt er blofs an Verderbnifs, ohne die Stimmung der feften Theile mit in Anfchlag zu bringen [58]).

73.

Unter den allgemeinften Krankheitsurfachen fteht bey Hoffmann die Vollblütigkeit oben an. Ueber ihre Erzeugung, über die Entftehung der Stockung und Verderbnifs aus derfelben urtheilt er gerade wie Stahl [59]). Doch unterfcheidet er forgfältig die falfche Vollblütigkeit aus Atonie der Gefäfse

54) *Ib.* p. 113. 55) *Ib.* p. 115.
56) *Ib.* p. 116. 57) *Ib.* p. 122. f.
58) Opp. vol. I. p. 325.
59) *Ib.* p. 164. 176. 182. 259. 347. 456.

fäſse von der wahren [60]). Ueber die Krankheiten, denen der Menſch in gewiſſen Lebensaltern unterworfen iſt, und die Stahl von der aufgeregten Vollblütigkeit hergeleitet hatte, urtheilt er etwas anders, ſtimmt aber in der Hauptſache mit ſeinem Gegner überein [61]). Die Unterdrückung der Hämorrhoïden ſieht er zwar auch als eine ſehr gemeine Krankheitsquelle an, leitet aber doch nicht ſo viele Krankheiten daraus her, und erklärt dieſe mehr aus dem Leiden der feſten Theile, als es Stahl gethan hatte [62]). Mit dem letztern ſtimmt er auch darin überein, daſs die meiſten langwierigen Krankheiten aus Atonie der Pfortader und Stockungen des Bluts in derſelben ihren Urſprung nehmen [63]). Aber darin weicht er ab, daſs er die Blutungen, die Fieber und die Krämpfe nicht durchgehends für heilſam hält, ſondern, da er ſie mechaniſch erklärt, auch ſie oft zu unterdrücken ſucht [64]).

Eben ſo oft, als in der Vollblütigkeit, ſey der Grund, beſonders herrſchender Krankheiten, in der Luft zu ſuchen, vorzüglich aus der Urſache, weil unſere Nervenflüſſigkeit zum Theil durch die Luftſtoffe erhalten werde [65]). Die unterdrückte Ausdämpfung und das gehinderte Athmen ſeyn daher Hauptquellen von Krankheiten [66]). Auch in andern Luftſtoffen ſucht er den Grund von vielen Krank-

60) *Ib.* p. 307.
61) De differ. organ. et mechan. p. 152. Opp. vol. I. p. 183. 241.
62) Opp. vol. I. p. 344.
63) *Ib.* p. 48. 307. 317. 348.
64) *Ib.* p. 411. 65) *Ib.* p. 104. 156.
66) *Ib.* p. 288. 334. 336.

heiten: beſonders in der Sumpfluft die Urſache der Wechſel- und anderer Fieber [67]), in den Bergſchwaden den Grund von manchen ſonſt unerklärbaren Zufällen der Bergleute [68]), und in dem Dampfe nicht ausgebrannter Kohlen die Quelle von manchen der Einwirkung der Dämonen ſonſt zugeſchriebenen Uebeln [69]). Aufs ſorgfältigſte lehrte Hoffmann meteorologiſche Beobachtungen anſtellen, um den Fortgang der Epidemieen darnach zu beurtheilen. Er übergab im Jahre 1701 ſeinem Freunde Leibnitz eine Reihe der genaueſten barometriſchen Bemerkungen, die er durch das ganze vorige Jahr angeſtellt hatte [70]).

Daſs er in dem Thau eine beſondere Krankheitsurſache ſuchte [71]), mag man noch eher rechtfertigen, als daſs er die Planeten und ihre Conſtellationen zu Krankheitsquellen machte, und beſonders vom Monde die Veränderungen der Krankheiten herleitete. Die Planeten wirken auf unſere Atmoſphäre, alſo auch auf den menſchlichen Körper. Saturn erzeugt Kälte, Jupiter Wind, Venus Regen, Mercur veränderliches Wetter, Mars heitere Luft. Auf die Frage aber: wann und unter welchen Umſtänden die Planeten dieſe Einflüſſe beweiſen, bleibt uns Hoffmann die Antwort ſchuldig [72]). Die klimakteriſchen Jahre und ihren Einfluſs auf Verände-

rungen

67) *Ib.* p. 207. 208.
68) Opp. vol. VI. p. 216.
69) Opp. vol. I. p. 34. 105. — Bedenken von dem tödtlichen Dampfe der Holzkohlen. Halle 1716. 8.
70) Opp. vol. V. p. 15.
71) *Ib.* p. 61.
72) *Ib.* p. 71. 75. 81.

rungen des Körpers giebt er zu, leitet ſie aber nicht vom Einfluſs der Geſtirne, ſondern von der Macht der ſiebenten Zahl, zum Theil auch von der Furcht der Menſchen vor den Folgen der einmal angenommenen Stufenjahre her [73]). Wie ſehr er ſogar von der Gewalt des Teufels und der Dämonen manche Krankheiten ableitete, und den böſen Geiſtern eine unmittelbare Einwirkung auf die Nervenflüſſigkeit zugeſtand [74]), werde ich noch bey einer andern Gelegenheit berühren.

74.

Was insbeſondere Hoffmanns Pathologie der *Fieber* betrifft; ſo leitete er jedes Fieber von einem Krampfe her, der das Blut von den äuſsern Theilen auf die innern treibe, und dadurch das Herz und die Arterien reize, daſs ſie das Blut wieder in die äuſsern Theile treiben. Hiebey iſt nun unſtreitig etwas Heilſames, indem durch dieſe Bewegungen die Atonie der Theile und die davon herrührenden Stockungen gehoben werden; aber eben ſo oft kann auch dieſe Fieberbewegung höchſt ſchädlich werden, weil ſie ganz ohne Ueberlegung, durch phyſiſche Nothwendigkeit, entſteht [75]). Daſs, wie Stahl behauptete, die Vollblütigkeit als Urſache der Fieberbewegungen angeſehn werden könne, leugnete Hoffmann, und ſah die erregte Vollblütigkeit nur als eine Nebenwirkung des Fiebers an, ſo wie er die Wiederkehr der Fieber durch die Geneigtheit zu

73) *Ib.* p. 91. 93. 74) *Ib.* p. 94.
75) Opp. vol. I. p. 167. vol. VI. p. 165. — De different. organ. et mechan. p. 187.

zu Krämpfen, welche der Krampf in den angegriffenen Theilen zurück laſſe, erklärte [76]). Zu den heilſamſten Fiebern rechnete er die Katarrhalfieber [77]).

Entzündungen entſtehn aus einer ganz ähnlichen Quelle. Krämpfe hemmen den Blutumlauf in einzelen Theilen, und treiben das Blut zu gewaltſam in andere; dies ergieſst ſich nun in die Gefäſse, welche ſonſt nur wäſſerichte Feuchtigkeiten führten. In dieſen ſtockt es, und erregt Schmerzen, Geſchwulſt und Hitze. Daher habe er oft auf Kolikſchmerzen heftige Bruſtentzündungen folgen gefehn [78]). Entzündungen endigen ſich ſehr häufig in den Brand, und dieſen Zuſtand, den Stahl für ſo ſelten halte, betrachte er als die gewöhnliche Urſache des Todes in hitzigen Krankheiten [79]). Zu den häufigſten Entzündungen gehöre die Magen-Entzündung, eine verkannte Krankheit, die aber unter mancherley Maſken, beſonders unter der gallichten, erſcheine, und oft ihren Grund in heftigen Leidenſchaften habe [80]). Dergleichen Krankheiten, die während des Lebens verſteckt waren, erkenne man nach dem Tode bey der Leichenöffnung allemal, ſo wie allemal die Urſache des Todes alsdann offenbar werde. Nur müſſe man ſich vor dem Trugſchluſſe hüten, die Urſache des Todes nicht mit der Krankheitsurſache zu verwechſeln [81]). Die Anatomie

76) De different. organ. et mechan. p. 188.
77) Opp. vol. I. p. 184.
78) *Ib.* p. 302.
79) *Ib.* p. 185.
80) Opp. vol. II. p. 120. vol. VI. p. 223.
81) Opp. vol. I. p. 160.

tomie ſey in dieſer Rückſicht ein unentbehrliches Studium für den Arzt [82]).

In Entzündungen ſey der Puls häufig und ſchnell zugleich: der Unterſchied, welchen Stahl in dieſen Eigenſchaften des Pulſes fand, wurde von Hoffmann gänzlich verworfen [83]).

Die kritiſchen Tage nahm Hoffmann, ein groſſer Verehrer der Alten, mit ihnen an: doch machte er einige Einſchränkungen, die ſich vorzüglich auf die ſogenannten Verwickelungen der Krankheiten bezogen [84]).

75.

Die Wirkungen der Arzneymittel erklärte Hoffmann aus ihren Beſtandtheilen. Aus der natürlichen Verwandtſchaft und aus den ſinnlichen Eigenſchaften ſchlieſst er auf ihre Kräfte [85]). Die Kräfte der Arzneymittel äuſsern ſich durch ihre Einwirkung auf die verſchieden organiſirten feſten Theile, oder auch auf die Flüſſigkeiten. Beide werden von ihnen verändert, ohne daſs es der Zwiſchenwirkung eines immateriellen oder verſtändigen Weſens bedürfte [86]). Experimental-Philoſophie und Erfahrung können uns allein in der Theorie der Materia Medica weiter bringen [87]). Unter der groſsen Menge von Mitteln thut man wohl, immer nur wenige, aber kräftige, auszuſuchen [88]). Die genaue

82) Opp. vol. VI. p. 124.
83) *Ib.* p. 241. vol. I. p. 366.
84) Opp. vol. I. p. 388.
85) Opp. vol. V. p. 59.
86) De different. organ. et mechan. p. 192. f.
87) Opp. vol. I. p. 426.
88) Opp. vol. VI. p. 41.

naue Beobachtung der Wirkungen der Arzneymittel in gewiſſen Krankheiten eröffne ſogar eine Ausſicht auf die Theorie dieſer Krankheiten [89]). Eigentlich gebe es nur vier allgemeine Klaſſen von Arzneymitteln, nämlich ſtärkende, beſänftigende, ausleerende und verändernde [90]): eine ſehr unrichtige Eintheilung, die aber faſt von allen Schriftſtellern über die Materia Medica im achtzehnten Jahrhundert angenommen wird.

76.

So zweydeutig auch Fr. Hoffmanns Bemühungen um die Vervollkommnung der mediciniſchen Dogmatik uns erſcheinen mögen; ſo unwiderſprechlich ſind doch ſeine Verdienſte um die Einführung und Anwendung einzeler trefflicher Arzneymittel, und um die Kenntniſs ihrer Beſtandtheile.

Die mineraliſchen Waſſer zogen ſeine Aufmerkſamkeit am meiſten auf ſich. Er unterſuchte mit groſser Sorgfalt ihre Beſtandtheile, lehrte ſie ſelbſt durch die Kunſt nachmachen, und empfahl ihren Gebrauch in unzähligen, beſonders langwierigen, Krankheiten. Er ſuchte zu zeigen, daſs die ſo genannten Sauerbrunnen und die warmen Bäder weniger eine hervorſtechende Säure, als einen alkaliſchen Beſtandtheil haben [91]); daſs in faſt allen Mineralquellen ein mineraliſcher, ätheriſcher Geiſt (Kohlenſäure) vorhanden ſey, der die Beſtandtheile auflöſe und die wichtigſten Wirkungen auf den Körper hervor bringe [92]). Er unterſchied ſorgfältig die Bitter-

89) *Ib.* p. 96.
90) Opp. vol. I. p. 427.
91) Opp. vol. V. p. 153. 92) *Ib.* p. 155.

Bittererde, als einen Beſtandtheil der Geſundbrunnen, von der Kalkerde [93]). Er leitete die Wärme der Bäder vom Schwefel her, deſſen Zuſammenſetzung aus einer Säure und einem verbrennlichen Stoffe er behauptete [94]). So unterſuchte er die Quellen von Karlsbad, Töplitz, Lauchſtädt, Bibra, Pyrmont, Schwalbach, Wisbaden, Spaa, Aachen und Selters. Er zeigte, daſs im Sedlitzer Salz ein ganz vortreffliches Abführungsmittel enthalten ſey [95]); daſs die eiſenhaltigen Waſſer die Atonie, die ſchwefelhaltigen die Verſtopfungen, die ſalzigen die Stokkungen, zu heben im Stande ſeyn. Er gab umſtändlich und genau die Art des Gebrauchs dieſer Quellen an, und ging dabey ins kleinſte Detail, da ſeine groſse Erfahrung und ſein öfterer Aufenthalt in Karlsbad und den berühmteſten Brunnen-Orten Deutſchlands ihn zu einer ſehr vollſtändigen Kenntniſs dieſes Gegenſtandes verholfen hatten. Beſonders empfahl er das Trinken der Geſundbrunnen mit Milch [96]).

Die warmen Bäder rühmte er als das beſte Mittel gegen Krämpfe und Entzündungen [97]), und das kalte Waſſer gegen unzählige Krankheiten, die aus zu heftigem Blutumlaufe entſtehn [98]), obgleich daſſelbe in den Fällen der Atonie auch ſehr ſchädlich ſey [99]).

Er

93) *Ib.* p. 140.
94) *Ib.* p. 170.
95) *Ib.* p. 187.
96) *Ib.* p. 222. 227.
97) *Ib.* p. 210. vol. I. p. 463.
98) *Ib.* p. 201. 334. vol. I. p. 469.
99) Opp. vol. I. p. 233.

Er lehrte zuerst die flüchtige Schwefelleber oder den schwefelhaltigen Wasserstoff mit gereinigtem Weingeist, als ein inneres Arzneymittel bereiten, und empfahl dies Mittel in der Gicht [100]). Er lehrte eine Bereitung des Schwefeläthers, die nach ihm den Namen führt, und empfahl diesen *Liquor anodynus* als ein treffliches krampfstillendes Mittel [1]).

77.

Als ein grofses Verdienst mufs man ihm ferner die genaue Zerlegung des Weins und die dringende Empfehlung desselben, als eines der wichtigsten Arzneymittel, anrechnen. Die ersten Anfänge der chemischen Analyse sind aber daraus zu erkennen, dafs Hoffmann, aufser dem Schwefel, auch einen ätherischen Mercurius im Weine zu finden glaubt, worunter er wahrscheinlich das kohlensaure Gas versteht [2]). Im Rheinwein sey die Säure mit dem Mercurius und dem Schwefel aufs innigste gemischt, und dieser sey daher der edelste Wein [3]). Unter den verschiedenen Sorten Rheinwein zieht er den Hochheimer allen übrigen vor: der Frankenwein habe viel mehr Schwefel, daher betäube er mehr [4]). Die Anwendung des Weins dehnt er auf die meisten, besonders langwierigen, Krankheiten aus: den Rheinwein läfst er maafsweise trinken, um eingewurzelte Gicht und ähnliche Uebel zu heilen [5]). Auch des Ungerweins aufser-

100) Opp. vol. II. p. 348. vol. IV. p. 514.
1) Opp. vol. IV. p. 494.
2) Opp. vol. V. p. 345.
3) *Ib.* p. 349. 4) *Ib.* p. 341.
5) *Ib.* p. 353.

auſserordentliche Wirkſamkeit wird nach Würden von ihm geprieſen [6]).

Auſser dem Wein iſt der Kamfer eins von Hoffmanns Lieblingsmitteln. Zur Erweckung der Kräfte und zur Beförderung der Ausdämpfung kennt er in allen Fällen der Nervenfieber kein ſicherers und vorzüglicheres Mittel, als dieſes [7]). Auch die chemiſche Unterſuchung des Kamfers verbeſſerte er dadurch, daſs er die Verwandtſchaft deſſelben mit den ätheriſchen Oehlen bewies [8]).

Die Chinarinde und ihre Anwendung in Wechſelfiebern nahm Hoffmann gegen die Stahlianer ſehr in Schutz, indem er zeigte, daſs die Rückkehr der Anfälle der Wechſelfieber durch Schwäche veranlaſst werde, und daſs die Chinarinde auſser dem zuſammenziehenden Stoff noch ein balſamiſches, ſtärkendes Princip habe [9]). Da die meiſten periodiſchen Krankheiten, wie das Wechſelfieber, aus Atonie des Zwölffingerdarms ihren Urſprung nehmen; ſo iſt die Chinarinde auch ein ganz allgemeines Mittel gegen alle dergleichen periodiſche Krankheiten [10]).

Mit dem Opium ging Hoffmann ſehr vorſichtig um, doch räumte er ihm mehr Vorzüge ein, als Stahl gethan hatte. Es wirke durch ein flüchtiges ſchwefliges Princip, welches geradezu die Nervenflüſſigkeit angreife, Atonie erzeuge und die Krämpfe aufs

6) *Ib.* p. 355.
7) Opp. vol. VI. p. 63. 123.
8) *Ib.* p. 61.
9) *Ib.* p. 34.
10) De differ. organ. et mechan. p. 167.

aufs sicherste beruhige [11]). Die nachtheiligen Wirkungen desselben erklärt er zum Theil aus Atonie, zum Theil aus dem gehinderten Rückfluss des Bluts vom Kopfe [12]). Vor dem unvorsichtigen Gebrauche warnt er so sehr, dass er seinen Schwefel-Aether fast durchgehends da empfiehlt, wo man sonst Opium verordnet hatte [13]).

Die Eisenmittel pries Hoffmann in unzähligen langwierigen Krankheiten, und vertheidigte sie gegen Stahl's Vorwurf, dass sie zu sehr zusammenziehen und den Hämorrhoïdalfluss anhalten. Er verordnet sie selbst im Wechselfieber, ausser den Anfällen, wo die Atonie der Eingeweide offenbar ist, und lässt, wenn sie nicht eröffnen, abführende Mittel damit verbinden. Er zieht die Formen der Eisenmittel vor, wo sie mit Pflanzensäuren, mit Aepfeln, Wein, Weinessig oder Weinstein bereitet sind [14]). Andere Zubereitungen ziehen zu stark zusammen, als dass sie unverdächtig seyn sollten [15]).

Den Salpeter gebraucht er sehr häufig als krampfwidriges, kühlendes Mittel, ungeachtet er die Stahlianer wegen der übertriebenen Empfehlung desselben tadelt [16]). Auch den Ehrenpreis zog Hoffmann

11) Opp. vol. I. p. 222. — De differ. organ. et mechan. p. 173. 243.
12) Opp. vol. VI. p. 83.
13) *Ib.* p. 311. vol. I. p. 449.
14) De different. organ. et mechan. p. 237. f.
15) Opp. vol. VI. p. 317.
16) *Ib.* p. 55. — De different. organ. et mechan. p. 273.

mann aus der Vergeſſenheit hervor, und empfahl ihn ſtatt des chineſiſchen Thees [17]).

In der Luftſeuche wandte er noch Holztränke, aber auch verſüſstes Queckſilber, bis zum Speichelfluſſe an [18]). Die Wirkungsart des Queckſilbers ſetzte er darin, daſs die nervöſen Theile und die Speicheldrüſen dadurch gereizt werden [19]). Der Einreibung iſt er gar nicht gewogen: er befürchtet davon weit mehr Nachtheil, als vom innern Gebrauche des Queckſilbers [20]).

78.

Hoffmanns Kurmethode ſelbſt iſt in hitzigen Krankheiten die Hippokratiſche; oder ſie ſteht vielmehr zwiſchen der zu thätigen und müſsigen mitten inne. Ueberall ſchärft er die Aufmerkſamkeit auf die Bewegungen der Natur, auf die kritiſchen Tage und die Befolgung der therapeutiſchen Regeln ein, die Hippokrates angegeben [21]). Doch ſey nicht immer nöthig, in Fiebern auf die Kochung zu warten: bisweilen, und ehe ſich das Fieber vollſtändig ausgebildet habe, könne daſſelbe durch kräftige Mittel auf einmal gehoben werden [22]).

Den Aderlaſs empfiehlt er zu dem Ende nicht allein als Vorbauungsmittel, wie Stahl, zweymal des Jahrs, ſondern auch in allen zu heftigen Bewegungen des Gefäſsſyſtems [23]).

17) Opp. vol. VI. p. 280. 18) *Ib.*
19) Opp. vol. I. p. 220. 443.
20) *Ib.* p. 221.
21) *Ib.* p. 388. 414. vol. VI. p. 270.
22) De differ. organ. et mechan. p. 186.
23) Opp. vol. I. p. 274. 454.

Ein groſser Freund der diätetiſchen Behandlung, ſucht er durch Bewegung, Hunger und kaltes Waſſer manche ſtheniſche Opportunitäten allein zu heben [24]).

Den ſtarken Abführungsmitteln iſt er gar nicht gewogen [25]). Bloſs Neutralſalze, beſonders das Sedlitzer, und die Manna, ferner das Jalappenharz mit Mandeln abgerieben, die Aloë und das Croll'ſche Extract, ſeyn der Empfehlung werth [26]). Unter den Brechmitteln wählt er allein die Ipecacuanha und den Brechweinſtein aus, und verwirft nicht allein alle heftigere Mittel dieſer Art, ſondern auch die zu häufige Anwendung derſelben [27]). So wenig er den ſchweiſstreibenden Mitteln gewogen iſt; ſo ſehr empfiehlt er die Beförderung der gelinden Ausdämpfung, durch *Mixtura ſimplex*, Bezoar und *Tinct. antimonii* [28]).

79.

Dies ſind die Hauptzüge des Hoffmann'ſchen Syſtems in theoretiſcher und praktiſcher Rückſicht. Nicht allein auf der hieſigen Univerſität, ſondern auch im Auslande, erhielt dieſes Syſtem einen deſto gröſsern Beyfall, je mehr es mit der herrſchenden Philoſophie des Leibnitz und Newton und mit den rein-mechaniſchen Theorieen der Engländer und Franzoſen übereinſtimmte. Auch behielt es, ſeiner Inconſequenz ungeachtet, noch ſein Anſehn, nachdem

24) Opp. vol. V. p. 328. 334.
25) Opp. vol. VI. p. 284.
26) *Ib.* p. 42. — De differ. organ. et mechan. p. 220.
27) Opp. vol. VI. p. 42. 300.
28) *Ib.* p. 44. vol. I. p. 438.

dem Hallers Lehre von der Reizbarkeit bekannter worden war, da es ſich mit derſelben gar wohl vereinigen ließs.

Auf der hieſigen Univerſität ward Hoffmanns Syſtem von Joh. Henr. *Schulze*, Andr. Elias *Büchner*, Ernſt Ant. *Nicolai*, Adam *Nietzky* und Joh. Peter *Eberhard* vertheidigt. Der erſtere, ein Polyhiſtor im edelſten Sinne des Wortes, der erſte wahre Geſchichtforſcher der Medicin, war viele Jahre hindurch der beſtändige Geſellſchafter Hoffmanns, und ſoll bey der Ausarbeitung ſeiner Schriften ihm beſonders hülfreiche Hand geleiſtet haben [29]). Schulzens Nachfolger, Andr. El. *Büchner*, Präſident der Akademie der Naturforſcher [30]), Verfaſſer von zahlloſen, in Hoffmanns Geiſt geſchriebenen Diſſertationen, gab mehrere compendiariſche Auszüge aus ſeines groſsen Lehrers Werken heraus [31]).

Ernſt Anton *Nicolai*, anfangs Prof. in Halle, nachher in Jena, ſuchte in ſeinen zahlreichern frü-

 hern

29) *Haller* bibl. med. pract. vol. III. p. 536. Schulze war 1687 zu Kolbitz im Magdeburgiſchen geboren, hatte ſich mit gleichem Eifer auf alte, ſelbſt morgenländiſche Sprachen, wie auf die Medicin, gelegt, war eine Zeit lang Lehrer auf dem hieſigen Pädagogium, ward 1720 Prof. der Medicin, der griechiſchen und arabiſchen Sprache in Altorf, und 1732 Prof. der Medicin und Beredtſamkeit auf der hieſigen Univerſität, wo er 1744 ſtarb.

30) Geb. 1701 zu Erfurt, wo er 1729 Profeſſor wurde, ward 1744 Schulzens Nachfolger auf der hieſigen Univerſität, und ſtarb 1769.

31) Fundamenta phyſiologiae. Hal. 1746. 8. Fundamenta pathologiae generalis. 1746. 8. Fundamenta pathologiae ſpecialis. Hal. 1747. 8. Fundamenta therapiae generalis. 1747. 8.

hern Schriften, gleich ſeinem Lehrer Joh. Gottl. *Krüger* [32]), die iatromathematiſchen Vorſtellungen mit dem mechaniſch-dynamiſchen Syſtem zu vereinigen. Die mechaniſche Wirkung der Töne auf das Gehör-Organ gab ihm zuerſt die beſte Gelegenheit, Anwendungen der mechaniſchen Theorie auf die Phyſiologie des menſchlichen Körpers zu machen [33]). Ganz wie Leibnitz [34]) urtheilte er über den Aufenthalt der Monaden in den Saamenthierchen und über die Entwickelung derſelben zu vollkommenen Seelen bey der Zeugung. Wie es eine vorher beſtimmte Harmonie zwiſchen Seele und Körper giebt; ſo nimmt er ſelbſt eine ſolche Harmonie zwiſchen Mutter und Kind an, um die Wirkungen der Einbildungskraft zu erklären [35]). An einem andern Orte [36]) erklärt er die Empfindungen durch zitternde Bewegungen der Nervenhäute, und berechnet die Abſonderungen auf Hambergers Art. Ueber die Entſtehung der Fieber theoretiſirt er auf eine wirklich ſeltſame Weiſe, durch Vereinigung der Humoral-Pathologie mit der mechaniſchen Theorie. Der Krampf im Umfange des Körpers erzeugt ſchnellern Antrieb des Bluts und Verdünnung deſſelben durch

32) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 572.

33) Von dem Nutzen der Muſic in der Arzneygelahrtheit. Halle 1745. 8.

34) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 306. 307.

35) Abhandlung von der Erzeugung des Kindes im Mutterleibe. Halle 1746. 8.

36) Bemühungen in dem theoretiſchen und praktiſchen Theil der Arzneywiſſenſchaft. Halle 1749. 8.

durch Entwickelung der Laugenſalze [37]). Eben dieſen ſonderbaren Eklekticiſmus befolgt der Verf. in ſeiner bändereichen Compilation über die Krankheitslehre [38]), indem er ſich mehrentheils doch ans Hoffmann'ſche Syſtem hält [39]).

Adam *Nietzky*, kurze Zeit Prof. in Altorf, dann aber von 1770 — 1780 in Halle, gab durch ſeine Pathologie [40]) eine bündige Ueberſicht der Hoffmann'ſchen Theorie, worin die meiſten Krankheiten aus Krampf oder Atonie hergeleitet werden, ohne die Verderbniſſe der Säfte zu überſehn.

Einer der feinſten Anhänger des Hoffmann'ſchen Syſtems, Joh. Peter *Eberhard* [41]), benutzte die Entdeckungen ſeiner Zeitverwandten, um jenem Syſteme dadurch mehr Feſtigkeit zu verſchaffen. Wie Hoffmann, behauptete er zwar, daſs der Mechaniſmus hinreiche, um die Wirkungen der Arzneyen zu erklären, aber es ſey nicht der gewöhnliche, ſondern ein Mechaniſmus höherer Art, der bloſs in thieriſchen Körpern vorkomme, und vermöge deſſen eine äuſserſt geringe Quantität von Materie die gröſsten Veränderungen durch Druck und Dehnung hervor bringen könne. Daher nimmt er

37) Verſuch eines Lehrgebäudes von den Fiebern überhaupt. Halle 1752. 8.

38) Pathologie, oder Wiſſenſchaft von Krankheiten, B. 1 — 6. Halle 1769 — 1779. 8. Fortſetzung der Pathologie, B. 1 — 3. Halle 1781 — 1784. 8.

39) So ſagt er, B. 1. S. 42., das Fieber entſtehe aus einem Krampfe im ganzen Umfange des Körpers.

40) Elementa pathologiae univerſae. Hal. 1766. 8.

41) Geb. 1727, ward Prof. in Halle, † 1779.

auch eine unmittelbare Wirkung der Arzneymittel auf die Säfte an, die ſie durch ihre Salze auflöſen, durch ihre Säure verdicken und durch ihre Feuertheilchen zum ſtärkern Umtrieb bringen [42]). In ſeinen tabellariſchen Ueberſichten der Phyſiologie und der theoretiſchen Medicin [43]) trägt er ebenfalls das Hoffmann'ſche Syſtem, doch ſchon mit der Veränderung vor, daſs er die Hallerſche Reizbarkeit, als eine höhere Potenz des Elaters, bloſs im Thierreiche ſucht, ſie den Pflanzen hingegen abſpricht. Auch nimmt er noch die Nervengeiſter Hoffmanns an, denen er eine geringere Geſchwindigkeit als dem elektriſchen Strome giebt.

80.

Die Lehre von den Nervengeiſtern machte eine geraume Zeit lang den vorzüglichſten Unterſchied der beiden entgegen geſetzten halliſchen Schulen aus, und die treueſten Anhänger der Hoffmann'ſchen Schule waren auch gewöhnlich die eifrigſten Vertheidiger des Daſeyns der Lebensgeiſter. So ſuchte Joh. Ludw. *Apinus*, Prof. in Altorf, die Ausſprüche der Bibel von den Wirkungen des Fleiſches wider den Geiſt durch die Bewegungen der Lebensgeiſter oder der ſenſitiven Seele zu erklären. Dies Princip unterſcheidet er eben ſo ſorgfältig von der vernünftigen Seele, als von der Materie *). Friedr. Hoff-

42) Gedanken von der Wirkung der Arzneymittel im menſchlichen Körper überhaupt. Halle 1751. 8.

43) Conſpectus phyſiologiae et diaetetices, tabulis expreſſus. Hal. 1753. 8. Conſpectus medicinae theoreticae et hygienes. Hal. 1757. 8.

*) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 487.

Hoffmann ſelbſt rühmt unter dieſen einen Roſtocker, Chriſt. Martin *Burchart*, der beſonders die Leeuwenhoek'ſche Entdeckung von dem röhrigen Bau der Nerven zum Beweiſe des Daſeyns der Nervenflüſſigkeit benutzte [44]). Bald nachher trat Joh. Philipp *Burggrav*, Arzt zu Frankfurt am Main, mit ſeiner Apologie der Nervengeiſter gegen Andr. Ottomar *Gölicke* hervor, worin aber Hypotheſen auf Hypotheſen gehäuft ſind, indem unter andern von der Entmiſchung des Nervenſafts eine Menge Krankheiten hergeleitet, und angenommen wird, daſs alle Theile des Körpers urſprünglich aus Nerven beſtehn. Auch ſoll bey den ſo genannten *Acephalis* allezeit etwas vom Gehirn, und in Ermangelung deſſelben das Rückenmark vorhanden ſeyn [45]). Daſs es Thiere ohne Gehirn gebe, ſcheint man damals noch nicht gewuſst zu haben.

§ 1.

Im Auslande ſcheint mir Henr. Joſeph *Rega*, Prof. in Löwen [46]), einer der erſten Anhänger des Hoffmann'ſchen Syſtems geweſen zu ſeyn. In einer noch immer ſehr leſenswerthen Schrift [47]) ſucht er die Allgemeinheit der Mitleidenſchaft durch Mit-

44) De natura humana. Roſtoch. 1722. 4. — De principio movente primo in animalibus. Ib. eod.

45) De exiſtentia ſpirituum nervoſorum, commentatio medica. Frcf. ad Moen. 1725. 4. — Spiritus nervoſus immerens exſul, priſtinis laribus reſtitutus. Frcf. ad Moen. 1729. 4.

46) Geb. zu Löwen 1690, † 1754, einer der edelſten und wohlthätigſten Menſchenfreunde.

47) De ſympathia, ſeu conſenſu partium corporis humani. Harlem. 1721. 8.

theilung der Oſcillationen von einer nervöſen Haut auf die andere zu erklären. Ganz mechaniſch leitet er den Mangel des Conſenſes in einigen Theilen von der runzligen Beſchaffenheit der Häute oder Faſern in denſelben her, die die zitternden Bewegungen nicht ſo fortpflanzen können. Wie Hoffmann den Sitz der meiſten Krankheiten im Zwölffingerdarm zu finden glaubte; ſo leitete Rega aus der groſsen Empfindlichkeit des Magens und aus ſeiner allgemeinen Sympathie mit allen Organen des Körpers die meiſten Uebel her. Seine Fieber-Theorie iſt vollkommen die Hoffmann'ſche, indem der Krampf in der Oberfläche als Urſache der heftigern Bewegungen angeſehn, und der Grund der Rückkehr der Anfälle in dem Leiden der Magendrüſen und der fehlerhaften Abſonderung des Magenſaftes geſucht wird.

Auch der Engländer Browne *Langriſh* [48]) vertheidigte Hoffmanns Vorſtellung von den Lebensgeiſtern, vorzüglich weil ſie mit Newtons Theorie vom Aether übereinſtimmte [49]). Die Muſkelfaſern erhalten, nach ihm, ihre Kraft durch Einfluſs des Aethers, der ganz mechaniſch die Berührungspunkte der Elemente der Fibern verſtärkt: auch rechnet er ſehr auf die abwechſelnde Erweiterung und Zuſammenziehung der Hirnhäute, welche ſich durch die Nervenhäute auf den ganzen Körper fortpflanze.

82.

48) Arzt zu London, wo er 1759 ſtarb.
49) A new eſſay on muſcular motion, founded on experiments and Newtonian philoſophy. Lond. 1733. 8.

82.

In Italien ſtand, als einer der ſtärkſten Widerfacher der Lebensgeiſter, Joh. Thomas *Brini* aus Bergamo auf [50]). Er berief ſich vorzüglich auf *Bidloo's* Unterſuchungen, der auch mit den beſten Mikroſkopen keine Höhlen oder Röhren in den Nerven habe entdecken können. So habe auch *Cowper* den Markbalken und andere Theile des Gehirns bloſs von einer netz- oder kugelförmigen Structur gefunden [51]). Dann führt er Beobachtungen von *Acephalis*, die ohne Gehirn gelebt haben, und von Perſonen an, deren Gehirn verhärtet oder gar verſteinert war, und die dennoch ſich bewegten, wo alſo aus dem Gehirn keine Lebensgeiſter in die Glieder gefloſſen ſeyn können [52]). Auch, meynt er, müſsten die Nervenknoten eine Verwirrung dieſer Lebensgeiſter hervor bringen [53]). Heiſters Verſuch, durch den Druck des gebundenen phreniſchen Nerven eine Bewegung im Zwerchmuſkel hervor zu bringen, worauf ſich auch Fr. Hoffmann beruft, ſey andern, als *Varignon* und *Valſalva*, nicht gelungen [54]). Am meiſten ſtützt ſich Brini auf Mariotte's Verſuch [55]), durch welchen bewieſen zu ſeyn ſchien, daſs die Markhaut des Auges und der Sehnerve ſelbſt unempfindlich ſeyn: dagegen die Choroidea, als Fortſetzung

50) De ſpiritibus animalibus inquiſitio phyſico-medica. Patav. 1729. 4.
51) *Ib.* p. 36. 37.
52) *Ib.* p. 78. 79.
53) *Ib.* p. 40. f.
54) *Ib.* p. 25. f.
55) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 250. f.

ſetzung der Gefäſshaut des Gehirns, die Lichtſtrahlen allein aufzunehmen ſcheine [56]). Es ſind indeſſen ſchon bey der Anführung jenes Mariotte'ſchen Verſuchs die Gründe angegeben worden, wodurch *Pecquet* und *de la Hire* das Reſultat deſſelben zu entkräften ſuchten, und Brini hätte wenigſtens kein ſo groſses Gewicht auf dieſen Verſuch legen ſollen. Uebrigens hält Brini die Nerven für Saiten, die, als Fortſetzungen der Hirnhäute, durch Vibrationen wirken [57]). Gerade ſo urtheilte auch Ludw. *de Clarellis*, Prof. in Neapel, in ſeiner ſchlecht geſchriebenen Widerlegung der Lebensgeiſter [58]), wo er, auſser dem von Brini gebrauchten Argumente, auch annimmt, daſs, wenn die Nerven röhrig wären, die Flüſſigkeit ſich mit ſehr geringer Geſchwindigkeit wegen des auſserordentlich kleinen Durchmeſſers der Kanäle in ihnen bewegen müſste.

Dieſer Verdammung der Lebensgeiſter ungeachtet, gründete Joh. Thomas *Roſetti*, Prof. in Venedig, auf dieſelben dennoch ein weitläufiges Syſtem [59]), indem er ſie *partes enormonticas* (von dem Hippokratiſchen ἐνορμῶν) genannt wiſſen wollte. Ein geſchmackloſer Schriftſteller, häuft er Bilder auf Bilder, ſpricht von einer *enormontica aſſamblea* und von dem animaliſchen *Judicium* der Lebensgeiſter, von

56) *Ib.* p. 85. f.
57) *Ib.* p. 191.
58) Spiritus animales e medico ſyſtemate exturbantur. (p. 110.) Neapol. 1744. 4.
59) Syſtema novum mechanico-Hippocraticum de morbis fluidorum et ſolidorum, ac de ſingulis eorum curationibus. Venet. 1734. fol.

von ihrem Streite wider die vernünftige Seele, und von ihrer elaſtiſchen Allgegenwart im Körper. Wie jede Krankheit die Folge des Streits dieſer enormontiſchen Aſſemblee gegen die feindliche Urſache iſt, alſo erregt die erſtere oft für ſich einen Aufruhr im Körper, wenn das Blut nicht gehörig gemiſcht iſt: denn wie dies, ſo verhalten ſich auch die Lebensgeiſter. Doch wer *Helmont*, *Doläus* und Fr. *Hoffmann* geleſen hat, dem ſagt der Verf. gar nichts neues. Hoffmanns Idee, daſs die Lebensgeiſter zum Theil aus der Luft angezogen werden, dehnt er ſo weit aus, daſs er ihre Erzeugung bloſs auf die Lungen einſchränkt.

Ein anderer Apologet der Lebensgeiſter, Nicolaus *Flemyng*, behauptete eben ſo willkührlich als Burggrav, daſs alle Theile des Körpers urſprünglich aus Nerven beſtehen, und daſs, da die Nerven durch ihre Flüſſigkeit ernährt werden, alle Beſtandtheile des Körpers urſprünglich auch in der Nervenflüſſigkeit zu ſuchen ſeyn. Sie machen die Quinteſſenz der Säfte aus, und ſind nur dampfförmige Extracte aus dem Blute. Der Conſens aller Theile des Körpers, und beſonders des Magens mit dem Gehirn, macht, daſs bey Schwäche des Magens die Lebensgeiſter zu wäſſericht werden, und daher entſtehn hypochondriſche und hyſteriſche Zufälle [60]).

83.

Die Ausbreitung der Hoffmann'ſchen Theorie im Auslande ward hauptſächlich durch die Ueberein-

60) Nevropathia, ſive de morbis hypochondriacis et hyſtericis, libri III. Amſteld. 1741. 8.

einſtimmung derſelben mit dem Boerhaaviſchen iatromathematiſchen Syſtem befördert: dieſe Uebereinſtimmung iſt ſchon an einem andern Orte berührt [61]), und braucht daher hier nicht weiter ausgeführt zu werden. Nur *das* will ich hier erwähnen, daſs im Boerhaave's nachgelaſſenem Werke über die Nervenkrankheiten das ἐνορμῶν der Alten als eine Subſtanz angeſehn wird, die in der Mitte zwiſchen Geiſt und Materie ſteht, und der Grund aller Bewegungen und Empfindungen im Körper iſt [62]). Boerhaavens Schweſterſohn und Zögling, Abraham *Kaauw Boerhaave* [63]), führte ſeines Oheims Ideen vom ἐνορμῶν oder Hoffmanns Lebensgeiſtern in einem klaſſiſchen Werke weiter aus [64]), welches unter andern auch Leibnitzens Theorie von der Entwickelung der rohen Monaden in den Saamenthierchen und eine ſehr genaue Beſtimmung des Unterſchiedes der Muſkel- von der Nervenkraft enthält.

84.

Aber weit genauer und ſorgfältiger unterſuchte Joh. *de Gorter* [65]) die wichtige Lehre von der Lebenskraft und den ſo genannten Lebensgeiſtern. Er war

61) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 533 — 536.

62) Praelectiones academicae de morbis nervorum, quas ex auditorum manuſcriptis collectas edi curavit Jac. *van Ems*, tom. I. p. 468. 487. Lugd. Batav. 1761. 8.

63) Geb. 1715. zu Leyden, ward 1740 nach Petersburg als Leibarzt berufen, und ſtarb 1753.

64) Impetum faciens dictum Hippocrati per corpus conſentiens obſervationibus et experimentis paſſim firmatum. Leid. 1745. 8.

65) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 115.

war unter den Neuern der erſte, der den Pflanzen etwas mehr als bloſsen Mechaniſmus zugeſtand, und die Bewegungen derſelben von eben demſelben innern Princip herleitete, welches den Verrichtungen des thieriſchen Körpers vorſteht [66]). Dies Princip der Bewegung hielt er zwar über den Mechaniſmus erhaben, aber er unterſchied es dennoch von der Seele, eben weil es ſich auch in Pflanzen wirkſam beweiſe. Er ſah ferner die Schwierigkeiten ſehr gut ein, die mit der Annahme des Einſtrömens der Lebensgeiſter aus dem Gehirn verbunden ſind, wenn man daraus jede abwechſelnde Zuſammenziehung und Erſchlaffung muſkulöſer Theile erklären will, ſo wie er die Bewegung der harten Hirnhaut, als den Grund der übrigen Lebensbewegungen, ebenfalls nicht anerkennen wollte. Es blieb ihm daher nichts anders übrig, als in allen Theilen des Körpers ein von dem Nervenſaft unterſchiedenes Princip der Wirkſamkeit anzunehmen, welches er, freylich unſchicklich, mit dem Namen der *vitalen Bewegung* belegte. Vortrefflich zeigt er beſonders, daſs dieſe vitale Bewegung nicht das Werk der Nerven oder der in ihnen befindlichen Lebensgeiſter ſeyn könne. Denn die Nerven äuſsern keine ähnliche Bewegung, und die Lebensgeiſter müſſen, als Flüſſigkeiten, den Geſetzen derſelben gehorchen, und können ſich ebenfalls nicht abwechſelnd zuſammenziehn und erweitern [67]). So erweiſet er auch ſehr gut, daſs dieſe vitale

66) Exercitationes medicae quatuor, p. 4. 5. (Amſteld. 1737. 4.)
67) *Ib.* p. 19. 20.

vitale Bewegung auf keine Weife mit den Wirkungen der Federkraft (die er fälfchlich Elafticität nennt) zu verwechfeln fey [68]). Vortrefflich zeigt er zuerft, wenigftens nach Helmont, dafs bey der Entzündung keine Stockung in dem entzündeten Theile zum Grunde liege, fondern dafs der Reiz auf die mit vitaler Bewegung begabten Gefäfse die erregende Urfache der Entzündung fey, dafs alfo auch der Aderlafs nicht das ftockende Blut wegnehme, fondern nur die zu fchleunige Bewegung mäfsige [69]).

Ueberhaupt zeigt Gorter auf fehr bündige und einleuchtende Art die Wirkung der Reize auf die vitale Bewegung, worin ihm zwar fchon Gliffon vorgeleuchtet hatte, aber er hat das Verdienft der deutlichern Darftellung der Gefetze der Erregung [70]), fo wie er darin felbft weiter als Haller ging, dafs er, aufser den Mufkeln, allen übrigen Fibern des Körpers diefe vitale Bewegung zufchrieb.

Diefer treffliche Vorgänger der neuern Erregungs-Theoriften fah nur zu bald ein, dafs felbft Hallers Reizbarkeit nicht hinreichend fey, um die Lebensbewegungen zu erklären; daher führte er in einer fpätern Schrift noch beftimmter feine Meinung von der Grundkraft des thierifchen Körpers aus, die allen Theilen deffelben zukomme und allen Verrichtungen derfelben vorftehe. Ausdrücklich unterfcheidet er fie von den Kräften des Mechanifmus, von

68) *Ib.* p. 30. 31.
69) *Ib.* p. 35.
70) *Ib.* p. 54.

von der Federkraft, von Hallers Reizbarkeit und von dem Einfluſſe der Seele [71]).

85.

Faſt eben ſo wie Gorter urtheilte Boerhaavens würdiger Nachfolger, Hieron. David *Gaubius* [72]), über die Lebenskraft. Obgleich er der Seele eine ausgedehntere Herrſchaft über den Körper zugeſtand, als es ſich mit den mechaniſch-dynamiſchen Grundſätzen verträgt, unter andern die inſtinctartigen Beſtrebungen, ja ſelbſt das Athmen, von der Seele ableitete [73]); ſo äuſsert er ſich in ſeiner berühmten Pathologie [74]) nur zu beſtimmt über die Unabhängigkeit der Kraft belebter feſter Theile von der Seele. Er findet dieſe Kraft belebter feſter Theile, wie Gorter, auſser den Muſkeln und Nerven, auch im Zellgewebe und durch den ganzen Körper verbreitet. Er unterſcheidet in dieſer Kraft zwey Factoren, nämlich ein Quaſi-Vermögen zu empfinden und das Vermögen gegen zu wirken (Receptivität und Energie). Er nimmt ſie eigentlich nur in den feſten Theilen an, vermuthet aber, daſs doch etwas davon ſchon in den Säften, woraus die feſten Theile entſpringen, befindlich ſeyn möge. Ohne

71) Exercitatio medica quinta de actione viventium particulari. Amſtelod. 1748. 4.

72) Geb. 1705 zu Heidelberg, ward 1734 Prof. zu Leiden, und ſtarb 1780.

73) Sermo de regimine mentis quod medicorum eſt. Leid. 1747. 4. Sermo alter etc. Leid. 1763. 4.

74) Inſtitutiones pathologiae medicinalis, §. 169-199. (Lugd. Batav. 1758. 8.)

Ohne Grund, ſagt er, wird dieſe Kraft in den Elementen, in der Organiſation des Theils geſucht, denn dieſe beſtehn auch nach dem Aufhören dieſer Kraft. Sie ſey ein Princip ganz eigener Art, welches mit keiner Kraft in der todten Natur, ſelbſt nicht mit der Elektricität, verwechſelt werden dürfe, deren Erſcheinungen ein bayerſcher Arzt, Karl Gottl. *Keſsler*, für übereinſtimmend mit den Verrichtungen der Lebenskraft, und daher das Nerven-Fluidum für einerley mit der elektriſchen Flüſſigkeit erklärte [75]).

Wenn Gaubius den äuſserſt wichtigen Einfluſs der Lebenskraft auf die Entſtehung der geſunden und kranken Veränderungen des Körpers einſah, ſo war es freylich folgewidrig, die Erklärungen der Mechaniker und Chemiatriker in den meiſten Fällen noch beyzubehalten, und ſeiner Pathologie fehlt es daher gröſstentheils an Bündigkeit: ein Fehler, den dies berühmte Buch mit den theoretiſchen Schriften der meiſten ſpätern Mechanico-Dynamiker gemein hat.

So führte Joh. *Ooſterdyk Schacht*, Profeſſor in Utrecht, Gaubius Grundſätze in einem vollſtändigen Handbuche der praktiſchen Medicin aus, worin die Krankheiten der belebten feſten Theile mit den Fehlern der Säfte und der Form der feſten Theile vereinigt werden [76]).

86.

75) *Hallers* Tagebuch der medic. Litteratur, B. I. Th. II. S. 649.

76) Inſtitutiones medicinae practicae ad auditorum potiſſimum uſus in epitomen redactae. Traj. ad Rhen. 1767. 4.

86.

Eben ſo verfuhren unter den deutſchen Schriftſtellern mehrere, deren Schriften zu ihrer Zeit die gangbarſten Handbücher waren. Unter der groſsen Zahl derſelben ſcheint mir Chriſtian Gottlieb *Ludwig*, Prof. in Leipzig [77]), zuerſt genannt werden zu müſſen: ein Mann von vielem Geiſt, viel umfaſſender Gelehrſamkeit und trefflichem Charakter, der Verfaſſer mehrerer Handbücher, die den Geiſt ſeines Zeitalters ſehr getreu darſtellen. In ſeiner Phyſiologie [78]) ſucht er das Daſeyn der Nervenflüſſigkeit und ihre zitternde Bewegung zu beweiſen: dieſe zitternde Bewegungen laufen im Gehirne, beſonders in der ringförmigen Wulſt, zuſammen, und da geſchieht die Empfindung. Die Nerven vermehren, durch das Ausſtrömen ihrer Flüſſigkeit in einen Theil, die Spannkraft des letztern; oder die beſondere Structur eines Theils vermehrt den Antrieb der Nervenflüſſigkeit, und auf ſolche Art erfolgt Zuſammenziehung. In ſeiner Pathologie und Therapie nimmt er eben ſo ſehr auf die Schärfen, als auf die Fehler der belebten feſten Theile Rückſicht [79]).

Einen ähnlichen Synkretiſmus findet man auch in den ehemals ſehr beliebten Handbüchern von Rudolph

77) Geb. zu Brieg in Schleſien 1709, ward von 1731 bis 1733 Hebenſtreits Gefährte auf einer naturhiſtoriſchen Reiſe durch die Barbarey, 1747 Profeſſor in Leipzig, und ſtarb 1773.

78) Inſtitutiones phyſiologiae. Lipſ. 1752. 8.

79) Inſtitutiones pathologiae. Lipſ. 1754. 8. Inſtitutiones therapiae generalis. Ib. eod.

dolph Auguſtin *Vogel* [80]) und Joh. Theodor *Eller* [81]). Den gröſsten Ruhm aber erlangten Gerard *van Swietens* [82]) vortreffliche Commentarien über Boerhaave's Aphoriſmen [83]), worin mit bewundernswürdigem Fleiſs alle ſpätere Beobachtungen geſammlet ſind, die die Wichtigkeit dieſes Synkretiſmus beweiſen. In der That verdiente dies klaſſiſche Werk den Beyfall, den es in der letzten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts durch den gröſsten Theil von Europa erhielt, vorzüglich in Rückſicht der trefflichen praktiſchen Rathſchläge, die es zur Kur aller Krankheiten enthält. Die Theorie iſt übrigens aus humoralen und mechaniſch-dynamiſchen Grundſätzen zuſammen geſetzt.

Ich rechne ferner Joſ. *Lieutaud's* [84]) und Sam. *Schaarſchmidt's* [85]) phyſiologiſche Handbücher hieher. Beide folgen Boerhaave's Grundſätzen: doch trägt

80) Academicae praelectiones de cognoſcendis et curandis praecipuis corporis humani adfectibus. Gotting. 1772. 8. Er war 1724 zu Erfurt geboren, ward Prof. in Göttingen, und ſtarb 1774.

81) Obſervationes de cognoſcendis et curandis morbis, praeſertim acutis. Regiomont. 1762. 8. Er war 1689 geboren, ward kön. Preuſs. Leibarzt und Director des Ober-Collegii Medici, und ſtarb 1761.

82) Geb. 1700 zu Leyden, ward anfangs Prof. in Leyden, dann aber 1745 Leibarzt und Günſtling der Kaiſerinn Marie Thereſe, und ſtarb 1772.

83) Commentaria in Herm. Boerhaave aphoriſmos de cognoſcendis et curandis morbis, tom. 1 — 5. Lugdun. Batav. 1743 — 1772. 4.

84) Elementa phyſiologiae. Amſtelod. 1749. 8. Er war 1703 zu Aix in der Provence geboren, ward 1775 erſter kön. Leibarzt, und ſtarb 1780 zu Paris.

85) Phyſiologie. Berlin 1751. B. 1. 2. 8.

trägt der erſtere mehrere ganz eigene Vermuthungen, als eben ſo viele ſichere Wahrheiten über den Nervenſaft vor. Er meynt nämlich, ein und derſelbe Saft könne nicht Empfindung und Bewegung veranlaſſen: die empfindende Flüſſigkeit ſey daher ſo dünn und ſo beweglich, daſs die bewegende Feuchtigkeit, welche aus lauter Elateren beſtehe, in ihr ſchwimmen könne. Von dem Einfluſs der letztern hänge die Muſkelbewegung ab. Schaarſchmidt aber ſucht mehr die mechaniſchen Geſetze bey Erklärung der Erſcheinungen des thieriſchen Körpers geltend zu machen.

Hieher gehört auch Joh. Dominic. *Santorini's* Fieberlehre [86]), worin, ganz nach Boerhaave's und Hoffmanns Grundſätzen, das Fieber aus Krampf und Stockung in den äuſsern Theilen und dem dadurch beſchleunigten Antriebe des Bluts vom Herzen aus, erklärt wird. Gerade ſo urtheilt auch Anton *Fracaſſini* über die Entſtehung der Fieber [87]), und vergiſst ſelbſt Pitcairne's und Bellini's Theorieen nicht mit der Boerhaaviſch-Hoffmann'ſchen zu vereinigen.

87.

Wie vielen Beyfall der Hoffmann'ſche Mechaniſmus auch in Italien fand, beweiſet Joſ. Anton *Puſati's* Abhandlung [88]), worin Stahl's Theorie in allen

 ihren

86) Iſtruzione intorno alle febbri. Venez. 1734. 4. Vergl. Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 236.

87) Tractatus theoretico-practicus de febribus. Veron. 1750. 4.

88) Raccolta d' opuſcoli ſcientifici e filologici, tom. I. p. 127 — 245.

ihren Modificationen gänzlich verworfen und der bloſse Mechaniſmus, wie ihn Fr. Hoffmann erklärte, für hinreichend gehalten wird, um alle Erſcheinungen des Körpers dadurch zu erläutern.

Wie ſehr die Engländer Hoffmanns Ideen in der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts kannten und billigten, kann man durch Karl *Perry's* Schrift über die hyſteriſche Krankheit beweiſen [89]), worin auf unordentliche Bewegung und Verderbniſs des Nervenſaftes die Theorie dieſer Krankheit gebaut wird.

Das Daſeyn des Nervenſaftes, worauf ein groſser Theil des Hoffmann'ſchen Syſtems ſich gründete, wurde übrigens dadurch für manche Aerzte noch wahrſcheinlicher, daſs Peter Paul *Molinelli* das Aufſchwellen des unterbundenen Nerven bezeugte [90]): obgleich für den Unbefangenen eben darin ein Zeugniſs gegen die Richtigkeit der Schluſsfolge aus dieſer Beobachtung liegt, daſs Molinelli dieſe Geſchwulſt noch nach mehrern Jahren an der unterbundenen Stelle fand. Wahrſcheinlich war es alſo mehr als eine Geſchwulſt des den Nerven umgebenden Zellgewebes anzuſehn. Der Hoffmann'ſchen Argumente für das Daſeyn dieſer Flüſſigkeit bediente ſich auch Karl Ferapié *Duſieu* [91]), und ſchrieb den Fehlern

89) A mechanical account and explication of the hyſteric paſſion, under all its various ſymptoms and appearances. Lond 1755. 8. Vergl. Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 562.

90) De aneuryſmate e laeſa brachii in mittendo ſanguine arteria, p. 14. 15. Bonon. 1746. 4. — Commentar. acad. Bonon. p. 281 — 289.

91) Traité de phyſiologie, tom. I. p. 88 — 160. (Lyon. 1763. 12.)

Fehlern dieſer Lebensgeiſter die meiſten Krankheiten zu. Joh. Philipp *Marat* ſah ebenfalls den Nervengeiſt für die Urſache der Bewegung und Ernährung an, und glaubte die Entſtehung der Nerven aus den Hirnhäuten beweiſen zu können [92]).

III.

Hallers Reizbarkeit.

88.

Bisher hatte man immer mehr einſehn gelernt, daſs die Urſache der körperlichen Wirkungen, oder die Grundkraft des Körpers nicht im Mechaniſmus und noch weniger in der Miſchung der Theile zu ſuchen ſey. In dieſer Ueberzeugung hatte man theils zu dem ganz überſinnlichen Princip der Seele, theils zu dem halb-materiellen der Lebensgeiſter, ſeine Zuflucht genommen, um durch den Einfluſs derſelben die Bewegungen des Körpers zu erklären. Nur *Gliſſon* ſah die Nothwendigkeit ein, eine Grundkraft der Faſern anzunehmen, die, unabhängig vom Einfluſs der Lebensgeiſter, die Zuſammenziehung derſelben bewirke, und *Gorter* glaubte zuerſt, dieſe Grundkraft nicht bloſs auf die Muſkeln einſchränken, ſondern auf alle Theile des lebenden Körpers ausdehnen zu müſſen.

Aber noch kannte man die Geſetze dieſer Kraft nicht, noch war man nicht darüber einverſtanden,

92) De l'homme et des principes et des loix de l'influence de l'ame ſur le corps et du corps ſur l'ame, tom. 1. 2. Amſterd. 1775. 8.

ob ſie völlig unterſchieden ſey von der Federkraft der Theile, und durch welche Urſachen ſie wirkſam gemacht werde. Noch hatte man weder Beobachtungen noch Verſuche angeſtellt, die ihr Verhältniſs zu andern angenommenen Kräften des Körpers darthaten. Noch fehlte es an Beſtimmung des eigentlichen Sitzes dieſer Kraft, und an Verſuchen über ihre graduelle Verſchiedenheit in verſchiedenen Theilen des Körpers. Kurz, die Nothwendigkeit der Annahme einer ſolchen Kraft fühlte man deſto mehr, je ſtärker man von den ſubſtantiellen Formen des Leibnitz und von der dadurch erklärbaren, freylich immer nur zufälligen, Activität der Materie überzeugt war. Aber es war und blieb eine verborgene Qualität, bis Albr. *von Haller* durch zahlloſe Verſuche und gründliche Beobachtungen die Eigenſchaften der Kräfte des thieriſchen Körpers ins Licht ſetzte.

89.

Schon im Jahre 1739 äuſserte Haller ſeine Meinung über die Reizbarkeit, als Urſache der Muſkel-Bewegung [93]), und noch einmal 1743 [94]). Aber ſeit dem Jahre 1747 ward er aufmerkſamer auf die Eigenſchaften der Reizbarkeit und auf ihre Unterſchiede von der Wirkung der Nerven. In der erſten Ausgabe ſeiner Phyſiologie, die 1747 erſchien, unterſchied er dreyerley Kräfte der Muſkeln, die *todte*, die *eingepflanzte* und die *Nervenkraft*. Die erſtere iſt einerley mit der Federkraft todter Theile, und

93) Comment. ad *Boerhaav.* praelect. n. 187.
94) Commentar. tom. IV. p. 586.

und bleibt auch nach dem Tode übrig: die eingepflanzte Kraft dauert nur kurze Zeit nach dem Tode fort, und äuſsert ſich beſonders durch abwechſelnde Oſcillationen: auch ſind die Bewegungen viel lebhafter, als die, welche von der bloſsen Federkraft entſtehn. Sie werde weder durch Dehnung, noch Druck, noch durch irgend eine mechaniſche Aenderung, ſondern durch Reize, erregt. Die Nervenkraft des Muſkels kommt ihm von aufsen durch die Nerven: ſie erhält die Reizbarkeit, welche ohne Einfluſs der Nervenkraft nicht lange wirken kann, aber ſie iſt nicht einerley mit ihr.

Im Jahre 1752 legte Haller der Göttinger Societät die Reſultate von 190 Verſuchen vor [95]), aus denen hervorgeht, welchen Theilen des Körpers die Reizbarkeit und Nervenkraft zukomme. Der Beinhaut, dem Bauchfell, dem Bruſtfell, den Bändern, den Gelenkkapſeln, der Hornhaut, dem Parenchyma der Eingeweide, den Hirnhäuten und den Sehnen, ſpricht er die Empfindlichkeit gänzlich ab. Reizbar, aber nicht empfindlich, iſt ein von dem Leibe getrennter Darm, ein abgeſchnittener Muſkel: empfindlich, aber nicht reizbar, ſind die Nerven: denn ein Nerve, der gereizt wird und ſeinen Muſkel erſchüttert, bewegt ſich nicht im mindeſten. Aus dieſer Urſache entſteht die Reizbarkeit nicht von den Nerven: denn ſie können nicht geben, was ihnen ſelbſt fehlt. Die Reizbarkeit bleibt noch eine

95) Comment. ſoc. Gotting. tom. II. p. 114—154. — Mémoires ſur la nature ſenſible et irritable des parties du corps animal, tom. I. Lauſanne 1756. 8.

Zeit lang in den Muſkeln, wenn gleich die Nerven zerſchnitten worden, und ſie herrſcht in einem gröſsern Umfange, als die Nerven. Nicht reizbar ſind die Haut, das Parenchyma, das Zellgewebe, die Sehnen, die Bänder, die Arterien und die Venen: hingegen findet ſich dieſe Kraft in allen Theilen, die mit Muſkelfaſern verſehen ſind, auch im Uterus.

90.

Haller unterſuchte vorzüglich die graduelle Verſchiedenheit dieſer Kraft in verſchiedenen Theilen. Das Herz ſchien ihm die ſtärkſte Reizbarkeit zu beſitzen, und ſie am längſten nach dem Tode zu behalten. Die hintere Herzkammer iſt reizbarer, als die vordere: und das Blut iſt der einzige Reiz, wodurch das Herz in Bewegung geſetzt wird [96]). Dagegen hat es wenig Empfindlichkeit, welches auch aus Bellini's Verſuche erhellt. Nach dieſem zuckt der Zwerchmuſkel, wenn der phreniſche Nerve unterbunden oder zerſchnitten worden, aber ohne Gefühl. Daſs ſich in einigen ſeltenern Fällen andere Muſkeln länger bewegen, als das Herz [97]), ſey Ausnahme von der Regel, nach welcher alle kaltblütige Thiere ſogar viel länger Zuckungen im Herzen, als in irgend einem andern Muſkel zeigen [98]). Nach dem Herzen folgen die Gedärme, dann der Zwerchmuſkel und die übrigen Muſkeln. Aus dieſer gröſsern und dauerndern Reizbarkeit der genannten Theile werde es verſtändlich, warum ſie unaufhörlich, und ſelbſt wäh-

96) Commentar. ſociet. Gotting. tom. I. p. 263. f.
97) Jac. Eberh. *Andreae* de irritabilitate animali, p. 25. (Tubing. 1758. 4.)
98) Element. phyſiol. tom. IV. p. 463.

während des Schlafes, abwechſelnde Bewegungen erleiden, zumal da beſtändig Reize auf ſie wirken. Es ſey ganz begreiflich, warum willkührliche Muſkeln nicht beſtändig wirken, weil ſie nämlich einen geringern Grad von Reizbarkeit haben, und alſo die ſtärkern Reize des Willens und äuſserer Dinge fordern, um in Thätigkeit geſetzt zu werden, dagegen die unwillkührlichen Muſkeln ſchon durch den Andrang der Säfte und durch andere gewohnte Reize erregt werden.

Da, nach Hallers Behauptung, die Muſkelfaſer allein reizbar iſt; ſo frägt ſich, in welcher Zuſammenſetzung oder in welchen Beſtandtheilen der Faſer dieſe Kraft gegründet iſt? . . Dieſe Frage, die uns itzt wol müſsig ſcheint, beantwortet Haller dergeſtalt, daſs er auf die Gallerte Rückſicht nimmt, die mit dem erdigen Beſtandtheil die Faſern zuſammen ſetzt. Denn die Gallerte habe ſchon an ſich eine todte Kraft, die ſich durch Zittern äuſsere. Auch beſitzen die bloſs gallertartigen Thierpflanzen, wie die Polypen, die ſtärkſte Reizbarkeit, ſo daſs ſie ſich nach Trembley bis zum zwölften Theil ihrer Länge zuſammenziehn können. Nach Swammerdam ſeyn auch die Muſkeln in ihrem Anfange bloſse Gallerte; bloſse Gallerte ſey das Herz des Küchleins im Anfange, wo es die ſtärkſte Beweglichkeit äuſsere. Je jünger die Thiere, deſto mehr Gallerte enthalten ſie, aber deſto gröſser iſt auch ihre Reizbarkeit [99]). In der Folge, da Whytt und Gaubius Zwei-

99) Mémoires ſur les parties ſenſibles et irritables, p. 79. 80.

Zweifel gegen dieſe Annahme erregt hatten, erklärte Haller dieſe Idee von dem Sitze der Reizbarkeit ſelbſt für gleichgültig [100]).

Im mütterlichen Eye, glaubt Haller, ſchlafe dieſe Kraft, und werde erſt durch den Reiz des männlichen Saamens geweckt. Dann nehme ſie durch Nahrung und durch die Stärke des Lebens zu. Durch erſchlaffende Dinge und durch Opium, auch durch zu ſtarke Ausdehnung, gehe die Reizbarkeit verloren [1]).

Haller bemerkt ſchon, daſs gewiſſe Organe für beſtimmte Reize Empfänglichkeit haben, für andere aber nicht, daſs der Magen z. B. durch Spiesglanz zum Brechen gereizt wird, welches die Augen gar nicht angreift [2]). Dieſe Idee von ſpecifiſcher Reizbarkeit ward in der Folge ſehr weit ausgedehnt.

Die verſchiedenen Grade der Reizbarkeit benutzt Haller, um daraus eine neue Theorie der Temperamente herzuleiten. Ein geringer Grad von Reizbarkeit mit Stärke der Faſern mache das ſanguiniſche, mit Schwäche das phlegmatiſche, ein hoher Grad von Empfänglichkeit, mit Stärke der Muſkeln verbunden, das choleriſche Temperament aus. Er geſteht indeſſen, daſs dies nur die erſten Grundzüge der Lehre von den Temperamenten ſeyn, und daſs bey einem jeden Menſchen eine eigenthümliche Verbindung der Empfindlichkeit und Reizbarkeit Statt finde.

Die

100) Elem. phyſiol. tom. IV. p. 465.
1) *Ib.* 2) *Ib.* p. 466.

Die Fortſetzung der Reizung der Faſern von einem Theil auf den andern, oder den Conſens, erklärt Haller zum Theil durch den Zuſammenhang der Nerven, zum Theil durch das Zellgewebe.

91.

Sehr ſorgfältig unterſuchte Haller in der Folge die Unterſchiede der Reizbarkeit, oder der den Muſkelfaſern eingepflanzten, und der Nervenkraft. Die letztere wird nur immer durch den Willen thätig: dagegen die Reizbarkeit unaufhörlich wirkt. Die Erſcheinungen, welche durch die erregte Nervenkraft entſtehn, ſind den Wirkungen der Reizbarkeit an ſich ähnlich: nur daſs der gereizte Nerve *mehrentheils* etwas ſtärkere und ſchnellere Zuſammenziehungen hervor bringt, als wenn der Muſkel unmittelbar gereizt wird. Haller beſchreibt dann, nach einer zahlloſen Menge von Experimenten, die Erſcheinungen, welche ſich in einem gereizten Muſkel zeigen, wie er gedehnt, gekräuſelt werde, und palpitire: er zeigt, wie die Muſkeln verkürzt werden und anſchwellen: er beweiſet, daſs der Muſkel bey ſeiner Zuſammenziehung nicht bleich werde, wie Swammerdam und Hamberger behauptet hatten; daſs die Sehnen der Muſkeln bloſs der Zuſammenziehung der Muſkeln folgen, ohne ſelbſt ſich zuſammen zu ziehen.

Der Mangel an Reizbarkeit und Empfindlichkeit an den Sehnen und die Gefahrloſigkeit der Verwundung derſelben bewies Haller durch 57 Verſuche [3]): durch 23 Verſuche zeigte er die Unempfindlich-

3) Opp. minora, tom. I. p. 333 — 340.

lichkeit der Beinhaut; von der Beinhaut des Schedels aber blieb es noch zweifelhaft, weil die Thiere unter ſieben Malen drey Mal Zeichen des Schmerzes bey Verletzung dieſer Haut von ſich gaben. Auch die Gelenkkapſeln haben nach ihm weder Empfindlichkeit, noch Reizbarkeit [4]). In 14 Verſuchen fand er die harte Hirnhaut unempfindlich, und zerſtörte alſo dadurch Baglivi's und Friedr. Hoffmanns Theorie von dem Einfluſs dieſer Haut auf den Conſens der Theile [5]). Durch 16 Verſuche zeigte ſich auch die Iris nicht reizbar: in ihr ſchien Hallern alſo nicht der Grund ihrer Zuſammenziehung beym Lichte zu liegen: von der Empfindung müſſe aber dieſe Bewegung abhangen, weil das Opium, indem es die Empfindungen ſchwächt, auch der Iris die Fähigkeit raube, ſich zuſammen zu ziehn. Dieſe Empfindung habe nun ihren Sitz in der Markhaut: aber auf welche Weiſe die Markhaut auf die Iris wirke, dies hält Haller für unerklärbar [6]).

92.

Beſonders nahm er in der Folge Gelegenheit, die Reizbarkeit der Gefäſse näher zu beſtimmen. Muſkelfaſern enthalten die Häute der Arterien auf jeden Fall: dem ungeachtet ſind die Bewegungen, nach angebrachtem Reize, nicht merklich, weil die zellige Hülle der Arterien dies hindert. Die ſehr groſse Zartheit dieſer Faſern und die ſehr geringe Empfindung erlaube auch nicht, den Arterien eine be-

4) *Ib.* p. 340 — 345.
5) *Ib.* p. 345 — 348.
6) *Ib.* p. 374.

beträchtliche Reizbarkeit zuzuſchreiben. Er glaube (im Jahr 1760) noch nicht als erwieſen annehmen zu können, daſs durch erhöhte Reizbarkeit das Blut zu dem entzündeten Theile getrieben werde, wie Whytt behaupte, ſondern die Anhäufung des Bluts ſcheine ihm mehr durch die Verengung der Venen bewirkt zu werden. Indeſſen ſey nicht zu leugnen, daſs bey den Erſcheinungen der *Derivation* auf die Zuſammenziehung der Arterien Rückſicht genommen werden müſſe. Allein es ſey hiebey bloſs die todte Kraft der Zellhäute thätig, und die Derivation werde mehr durch gehobenen Widerſtand, wie beym Fuſsbade, erklärt [7]). Gegen *Verſchuir's* ſpätere Einwendungen ſuchte Haller ſeine Behauptung von der geringen Reizbarkeit der Arterien durch die Unterſcheidung der beiden Grundkräfte, der todten Contractilität und der lebenden Reizbarkeit, zu retten [8]). Die ſo einleuchtende Anwendung der Lehre von der Reizbarkeit auf eine beſſere Erklärung der Entzündung konnte Haller in ihrem ganzen Umfange noch nicht machen, weil er gar zu ängſtlich an jenem Unterſchiede klebte: doch zeigte er augenſcheinlich, daſs der Entzündung keine Verſtopfung zum Grunde liege [9]).

93.

Umſtändlich und gründlich prüfte Haller die zu ſeiner Zeit noch zum Theil herrſchende Meinung von dem Erzittern der Nerven und von ihrer Spannung. Er

7) Elem. phyſiol. tom. II. p. 215. 216.
8) Opp. min. tom. III. p. 279.
9) Elem. phyſiol. tom. I. p. 116.

Er fand, dafs sie der Natur der Nerven widerstreite, da diese durchaus weich und gar nicht als gespannte Saiten zu betrachten seyn. Gesetzt auch, die weichen Nerven könnten erzittern, so würden die weit härtern Nervenknoten den Fortgang dieser Vibration verhindern. Ferner müfsten, wenn bey der Empfindung die Richtung der zitternden Bewegungen zum Gehirn geht, auch eben damit die gleichen Vibrationen sich vom Gehirn abwärts zu dem Organ erstrecken, wie es bey allen zitternden Saiten der Fall ist. Auch müfsten die bewegenden Vibrationen, die vom Gehirn zu den Gliedmafsen fortgehn, sich wieder hinaufwärts erstrecken und auf ein anderes Organ reflectirt werden, welches alles nicht erfolgt.

Dagegen nimmt Haller den Nervensaft oder die Lebensgeister in Schutz. Die von Leeuwenhoek, Hill und Ledermüller bewiesene röhrige Structur der Nerven und die Fähigkeit der Flüssigkeiten, die schnellsten Bewegungen zu unternehmen, scheinen ihm die wichtigsten Gründe für die Annahme dieser flüchtigsten aller thierischen Flüssigkeiten zu seyn [10]).

Noch in den letzten Jahren seines Lebens gab er eine Vertheidigung seiner Entdeckungen über die Reizbarkeit und Empfindlichkeit der Theile gegen unzählige Einwendungen, die ihm gemacht waren [11]). Er behauptete immer noch die Unempfindlichkeit der Sehnen, zumal aus *dem* Grunde, weil sie

10) *Ib.* tom. IV. p. 380.

11) Nov. commentar. societ. Gotting. tom. III. p. 1. f. tom. IV. p. 1. f.

ſie macerirt in Zellgewebe aufgelöſet werden, welches mit den Nerven nicht gelinge. Auch ſeyn die Sehnen härter als die übrigen Theile des Körpers, und in Vögeln oft von knöcherner Beſchaffenheit. Alle Erfahrungen, die die Empfindlichkeit der Sehnen beweiſen ſollen, erklärt er daraus, daſs ſie mit Nerven umgeben ſeyn. Allen übrigen Theilen, die er vormals für unempfindlich gehalten, ſpricht er fortdauernd die Empfindlichkeit ab, und beruft ſich in Rückſicht der harten Hirnhaut auf Joh. Friedr. *Lobſteins* Beweis, daſs dieſe Haut von Nerven entblöſst ſey [12]). Wenn im kranken Zuſtande die Sehnen und Bänder ſchmerzen, ſo ſey dies Folge des Leidens der Nerven, und kein Theil könne im pathologiſchen Zuſtande empfindlich werden, der es nicht im phyſiologiſchen ſey. Joh. Friedr. *Meckels* berühmte Operation an dem berühmten *Zimmermann* habe dieſem die fürchterlichſten Schmerzen erregt, ungeachtet bloſs das Zellgewebe zerſchnitten worden [13]), weil Nervenfäden entweder zerriſſen oder gedrückt worden. Noch unterſcheidet er ſehr ſorgfältig die Contractilität des Zellgewebes, als eine Kraft niederer Ordnung, von der Reizbarkeit, und dieſe von der Nervenkraft. Den letztern Unterſchied ſucht er beſonders durch die ſchmerzloſen Krämpfe in Krankheiten und durch die Gefühlloſigkeit bey vorhandener Beweglichkeit zu beweiſen.

94.

12) *Lobſtein* diſſert. de nervis durae matris. Argent. 1772. 4.

13) *Meckel* de morbo hernioſo congenito. Berol. 1772. 8.

94.

Dies find kürzlich die Refultate der Unterfuchungen, welche Haller über die Grundkräfte des Körpers angeftellt hat. Man mufs ihm das Verdienft zugeftehn, die Modificationen der organifchen Kraft in thierifchen Körpern auf das beftimmteſte angegeben und unterfchieden zu haben, wenn man gleich wünfchen möchte, dafs er an diefen Unterfchieden weniger gehangen, fich auf einen höhern Standpunkt erhoben und die Contractilität des Zellgewebes nicht für eine blofs todte Kraft genommen hätte, da fie es doch eigentlich ift, die das organifche Reich von dem anorganifchen unterfcheidet.

Wir wollen nun fehen, wie Hallers Zeitgenoffen und Nachfolger die Lehre von den Grundkräften des thierifchen Körpers bearbeitet und zur Verbefferung der Theorie und Praxis angewandt haben.

Faft zu gleicher Zeit mit Haller ftellte Friedr. *Winter*, Prof. in Franeker und nachmals in Leiden, die Gliffon'fche Reizbarkeit wieder her [14]). Wie Haller fah er diefe Kraft als die einzige Grundurfache aller Bewegungen an, und gab dem Einfluffe der Nerven blofs das Vermögen, diefelbe zu erregen und thätiger zu machen; aber felbft weiter als Haller dehnte er das Gebiet diefer Kraft auf jede Faſer des thierifchen Körpers aus.

Einer von Winters Zuhörern, Joh. *Lups* aus Mofkau [15]), bewies bald darauf noch beftimmter, dafs

14) De certitudine in medicina practica. Franek. 1746. fol.

15) De irritabilitate. Leid. 1748. 4.

daſs die Reizbarkeit unabhängig vom Einfluſs der Lebensgeiſter ſey, und den Faſern urſprünglich zukomme. Er zeigte faſt zuerſt, daſs auſser den Polypen auch die Pflanzen Erſcheinungen äuſsern, die nur von der Reizbarkeit ihrer Theile hergeleitet werden müſſen: dabey deutete er beſonders auf die Schnellkraft, womit die Antheren ihren Pollen bey der Berührung von ſich geben.

Noch zwey andere Zuhörer Winters, Lambert *Bicker* [16]) und Iman Jakob *van den Bos* [17]), ſetzten die Meinung ihres Lehrers noch beſtimmter aus einander. Bicker ging von der Erklärung der Natur des menſchlichen Körpers aus, daſs ſie der Inbegriff ſeiner Kräfte ſey. Die Reizbarkeit laſſe ſich von der Nervenkraft ſehr gut unterſcheiden: durch Schwefeldämpfe werde jene unterdrückt, aber die Empfindung bleibe. Die Unterbindung der Nerven raube den Theilen das Gefühl, aber nicht die Reizbarkeit. Alle und jede Theile des thieriſchen Körpers ſind mit Reizbarkeit begabt, und durch ihre Thätigkeit läſst ſich die thieriſche Wärme erklären. Die Allgemeinheit der Reizbarkeit ſuchte *van den Bos* gegen Haller darzuthun, beſonders den Arterien dieſelbe zu vindiciren: auch widerſprach er Hallern in Rückſicht der Unempfindlichkeit der Sehnen und Häute, in denen er den Sitz einer, obgleich ſchwachen, Empfindung fand.

16) De natura hominis, quae medicorum eſt. Leid. 1757. 4.

17) De vivis humani corporis ſolidis. Leid. 1757. 4.

Aus Winters Schule ging noch eine hieher gehörige Schrift von Johann Wolfgang *Manitius* hervor [18]), worin die natürlichen Verſchiedenheiten der Reizbarkeit nach der Lebensart und den Temperamenten angegeben ſind, und ebenfalls die Unabhängigkeit dieſer Kraft von den Nerven behauptet wird. Er meynt, Kälte errege die Reizbarkeit in gleichem Maaſse, wie Wärme: er zeigt, wie die Gewohnheit auf Erhöhung und Verminderung dieſer Kraft wirke, wie durch Gifte dieſelbe unterdrückt oder erſchöpft werde, und endlich glaubt er, daſs die Reizung noch fortdauern könne, wenn die reizende Urſache gleich entfernt worden, welches freylich von erregenden Potenzen, die auſser dem Körper befindlich ſind, wahr iſt. Aber, wenn zu den Reizen alle, auch die innern, Potenzen und die Actionen des Körpers gerechnet werden, ſo kann man keine Erregung ohne Urſache, d. h. ohne vorhandenen Reiz, denken.

95.

Hallers Verſuche wiederholte Joh. Georg *Zimmermann*, nachmals Leibarzt zu Hannover, und beſtätigte die Reſultate derſelben [19]). Aber er zeigte auch auſserdem, daſs die Arterien, die Venen und der gemeinſchaftliche Stamm der Saugadern ebenfalls Reizbarkeit beſitzen. Die Reizbarkeit der Nerven ſey nicht den Häuten derſelben zuzuſchreiben, die

18) De idioſyncraſia, ex diverſa ſolidorum corporis humani irritabilitate optime dijudicanda. Leid. 1749. 4.

19) Diſſ. de irritabilitate. Gotting. 1751. 4. — *Fabbri* opuſcoli raccolti, vol. I. p. 74—125.

die aus bloſsem Zellgewebe beſtehen, ſondern dem Marke. Auch er zeigt, daſs das Bellini'ſche Experiment mit dem phreniſchen Nerven keinesweges die Abhängigkeit der Reizbarkeit von dem Einfluſſe der Nerven beweiſe. In kaltblütigen Thieren fand er dieſe Kraft gröſser; beſonders ausgezeichnet iſt ſie allemal im Herzen und in den dünnen Gedärmen. Ueber die Urſachen der Irritabilität wagte er nicht zu entſcheiden, ſondern begnügte ſich damit, ſie als Grundkraft anzunehmen; auch ſchrieb er ſie mehrern Gewächſen zu.

Ein anderer Zuhörer Hallers, der nachmals ſehr berühmte Botaniker, Georg Chriſt. *Oeder*, unterwarf mit Zimmermann faſt zu gleicher Zeit die neue Lehre einer ſorgfältigen Prüfung [20]). Er fand zuerſt das Geſetz der Reizbarkeit, daſs ſie durch vorhergegangene Reizung erſchöpft werde. Auch bemerkte er, daſs ein aus dem Körper geriſſener und gereizter Nerve ſeinen Muſkel dennoch zu Zukkungen bringe. Uebrigens ſucht er den Grund der Reizbarkeit in dem Einfluſſe der Nerven und nicht im Bau der Theile: daher wird, wegen Conſumtion der Lebensgeiſter, dieſe Kraft durch Uebung vermindert.

Ein dritter Zuhörer Hallers, Peter *Caſtell* [21]), ſuchte beſonders Hallers Verſuche über die Unempfind-

20) De irritabilitate. Hafn. 1752. 4. — *Fabbri* opuſcoli raccolti, vol. III. p. 127 — 143.

21) Experimenta, quibus varias humani corporis partes ſentiendi facultate carere conſtitit. Gotting. 1752. 4. — *Fabbri* opuſcoli raccolti, vol. I. p. 125 — 163.

pfindlichkeit der Sehnen durch Wiederholung derſelben zu beſtätigen. Er fand, daſs nicht allein die Sehnen, ſondern auch die Bänder und die Gelenkkapſeln, auf alle Art gereizt werden können, ohne die geringſte Empfindung zu verrathen. Die Beinhaut, die Hirnhaut, das Bruſtfell und das Darmfell bewieſen ſich bey dieſen Verſuchen eben ſo unempfindlich.

Auch Georg *Heuermann* beſtätigte in eben dieſem Jahre Hallers Behauptungen von der Unempfindlichkeit gewiſſer Theile, beſonders des Zellgewebes [22]). Die Reizbarkeit aber leitete er doch groſsentheils von dem Einfluſſe der Nerven ab [23]). Noch beſtimmter erklärte Wilhelm *de Magny* die Reizbarkeit für Folge des Ueberganges der feinſten Nerven-Enden oder -Wärzchen in die Muſkelfaſer, und leitete ſchon von dem Leiden dieſer Kraft alle Krankheiten ab [24]). Auch Hermann Gerard *Ooſterdyk Schacht* leitete die Reizbarkeit von den Nerven her, ſtimmte aber darin mit Haller überein, daſs die Sehnen, Bänder und Häute nicht empfindlich ſeyn, und daſs die Muſkeln bey der Action nicht bleich werden [25]).

96.

Die Preis-Aufgabe der Berliner Akademie der Wiſſenſchaften, über das Princip der Action der Muſkeln für das Jahr 1753, veranlaſste einige Beant-

22) Phyſiologie, Th. III. S. 158.
23) *Daſ.* S. 114.
24) Quaeſtio medica: An a vaſorum aucta aut imminuta irritabilitate omnis morbus? Pariſ. 1752. 4.
25) De motu muſculari. Traject. 1754. 4.

antwortungen, die ſehr abweichend von Hallers Lehre und zum Theil gegen dieſelbe gerichtet waren. Claude Nicolas *le Cat* (S. 85.) bemühte ſich, wie ich oben gezeigt habe, die Abhängigkeit der Muſkelbewegung von der Nervenflüſſigkeit darzuthun, obgleich er zugab, daſs auſserdem auch das Blut eine erregende Urſache der Muſkelbewegung ſey. Umſtändlich ſucht er zu beweiſen, daſs die Nervenflüſſigkeit aus ernährender Lymphe und Lebensgeiſt zuſammen geſetzt ſey [26]). Als Hallers Gegner zeigte er ſich in der Annahme der Empfindlichkeit der Häute und Sehnen, die er auch in der Folge umſtändlicher zu beweiſen ſuchte [27]). Doch geſtand er ſelbſt, daſs, wenn ſich nach ſeiner Meinung der Nerve in eine breite Haut ausdehne, die Empfindung ſchwächer werde, daſs auch mehrere ſeiner Verſuche eben dieſelben Reſultate als Hallers Experimente gegeben haben. Er berief ſich dagegen auf die gewöhnlichen Erfahrungen, wo Wunden und Verletzungen der harten Hirnhaut Fieber, Wahnſinn und Betäubung hervor brachten, wo knöcherne Stellen in und unter dieſer Haut die Urſache von Kopfſchmerzen und Zuckungen wurden [28]). Selbſt vom Starrkrampf müſſe der Grund in Entzündungen und Eiterung der harten Hirnhaut geſucht werden, wovon er ſich

26) Diſſertation, qui a remporté le prix etc. p. 35. (S. 85.) *Fabbri* opuſcoli raccolti, vol. III. P. II. p. 7. f. P. II. p. 117.

27) *Fabbri* raccolta, ſuppl. p. 8. — Diſſ. ſur la ſenſibilité des meninges etc. (S. 85.)

28) Diſſertation, qui a remporté le prix, p. 113. 114.

durch Leichenöffnungen überzeugt habe [29]). Er bemerkt ferner, daſs Verſuche über dieſe Gegenſtände mit Unrecht an Thieren angeſtellt werden, deren Geſchrey immer ein zweydeutiges Zeichen der Empfindlichkeit der verletzten Theile ſey. Er habe ſich durch Erfahrungen an Menſchen überzeugt, daſs nicht allein die harte Hirnhaut, ſondern auch die weiſse Haut des Auges, das Beinhäutchen und alle übrige Häute des Körpers empfindlich ſeyn [30]).

Ein anderer Beantworter der Berliner Preisfrage hielt die Nervenflüſſigkeit groſsentheils für einerley mit der elektriſchen. Die letztere theile ſich in den Lungen dem Blute mit, gehe mit demſelben zum Gehirn, und verbinde ſich dort mit gröbern ſchweflichten Theilen, die den Nervenfaſern anhangen, und dieſe Miſchung ſey die Nervenflüſſigkeit, deren Einwirkung auf die Muſkeln und die darauf folgende Bewegung der letztern ganz mechaniſch zu erklären ſeyn [31]). Faſt auf ähnliche Art entſchied noch ein dritter Ungenannter die Preisfrage, und Gerhard Andreas *Müller*, Prof. in Gieſsen, gab bey Gelegenheit dieſer Preisfrage ebenfalls eine Theorie von der Mitwirkung der Nerven zur Muſkelbewegung heraus [32]), worin er die Aehnlichkeit des Nervenſafts und Saamens voraus ſetzte, dann bey jeder Bewegung der Muſkeln eine doppelte Kraft als wirkſam

29) *Ib.* p. 117.
30) *Ib.* p. 120.
31) *Ib.* p. 103. f.
32) Betrachtungen über die Art und Weiſe der Mitwürkung der Nerven zu denen muſkulöſen Zuſammenziehungen. Frankf. am Main 1754. 8.

ſam annahm: die *reizbare anziehende Elaſticität* und die *Exploſionskraft*, aus welchen beiden die Nervenkraft zuſammen geſetzt ſey. Die zitternde Bewegung der Nerven könne man zwar nicht mit den Oſcillationen der geſpannten Saiten, aber doch mit dem Zittern der Gallerte vergleichen. Obgleich die Muſkeln ihre Lebenskraft durchaus von den Nerven erhalten; ſo beſitzen die Nerven doch nicht Muſkelkraft, ſondern eine ganz andere, die ſich aber verändert, wenn ſie den Muſkelfibern mitgetheilt wird.

97.

Gegen Hallers Lehre von der Reizbarkeit ſelbſt ſtand zuerſt Henr. Friedr. *Delius*, Prof. in Erlangen, mit ſehr unzulänglichen Gründen als Gegner auf [33]). Er eiferte vorzüglich gegen die Reſultate, die Haller aus Verſuchen, an Thieren angeſtellt, gezogen: er behauptete, die Reizbarkeit ſetze eine Fähigkeit in der todten Faſer voraus, welche mit dem Ton derſelben einerley ſey: es entſtehe eine groſse Verwirrung der Empfindlichkeit und Reizbarkeit, weil in todten Theilen nicht jene, aber dieſe, übrig bleibe. Die Zuſammenziehung ſey nicht der einzige Charakter der Reizbarkeit, ſondern komme auch der Federkraft zu, mit welcher letztern man ausreichen könne. Beſonders erklärt er ſich auch gegen die Annahme des Nervenſafts, der, als Flüſ-

 ſigkeit,

33) Animadverſiones in doctrinam de irritabilitate, tono, ſenſatione et motu corporis humani. Erlang. 1752. 4. — *Fabbri* opuſcoli raccolti, vol. III. P. II. p. 53—73.

ſigkeit, keine Zuſammenziehung erleiden und alſo auch keine hervor bringen könne, und gegen die Unempfindlichkeit der Sehnen und Bänder, aber ohne die mindeſten Erfahrungsgründe.

Zur Vertheidigung der Haller'ſchen Lehre von der Unempfindlichkeit dieſer Theile gab Urban *Toſetti* vier Briefe nach einander an Joſeph *Valdambrini* heraus, worin die Reſultate von zahlreichen Verſuchen angeführt werden [34]). Die Empfindung, welche verletzte Sehnen zu erregen ſcheinen, leitet er von ihren Scheidenhäuten her. Auch können die neben den Sehnen fortlaufenden Nerven eine Täuſchung veranlaſſen. Auf ähnliche Art beſtätigten auch Richard *Brocklesby* [35]) und Touſſaint *Bordenave* [36]) dieſen Theil der Haller'ſchen Theorie. Aber die gründlichſte Apologie der letztern lieferte in eben dem Jahre Marc Anton *Caldani*, Prof. in Padova, indem er die Unempfindlichkeit der Sehnen allein durch 83 Experimente bewies [37]). Bloſs in vier Fällen unter dieſen ſchien etwas Empfindung zu entſtehn, die aber durch den Mangel an völliger Entblöſsung der Sehnen erklärbar wurde. Er beſtätigte die Abweſenheit der Nerven in der harten Hirnhaut, den Mangel an Muſkelfaſern und an Reizbarkeit in der Iris, und zeigte, welche Fehler die Gegner beym Experimentiren begangen hätten, indem

34) *Fabbri* opuſcoli raccolti ſull' inſenſitività et irritabilità Halleriana, vol. I. p. 166 — 201. 237.
35) Philoſoph. transact. vol. XLIX. P. I. p. 240 — 246.
36) Remarques ſur l'inſenſibilité de quelques parties. Paris 1756. 12.
37) *Fabbri* opuſcoli, vol. I. p. 269 — 337.

dem ſie mit den Sehnen zugleich Nerven oder Gefäſse verletzten. Daſs das Beinhäutchen nicht empfindlich ſey, werde beym Abnehmen der Glieder offenbar. Das Gehirn ſey, ſeiner Weichheit ungeachtet, ſehr empfindlich.

98.

Der bedeutendſte Gegner, den Hallers Lehre von der Reizbarkeit, bald nachdem er ſie bekannt gemacht hatte, erhielt, war der ſchon oft erwähnte Robert *Whytt*, und die Waffen, womit er die Richtigkeit der Haller'ſchen Verſuche und der daraus gezogenen Reſultate angriff, waren eines ſo ſcharfſinnigen Gelehrten vollkommen würdig. Er machte vorzüglich die Verſuche, an gemarterten Thieren angeſtellt, verdächtig, indem der Schmerz, der von Durchſchneidung der Haut und anderer Theile entſteht, allezeit gröſser ſeyn müſſe, als der von der bloſsen Berührung einer entblöſsten Sehne oder einer innern Haut entſtehe. Wenn alſo die Thiere bey Berührung der letztern Theile kein Zeichen des Schmerzes geben; ſo folge noch gar nicht, daſs dieſe Theile unempfindlich ſeyn [38]). Die Berührung der Hornhaut und der Conjunctiva verurſache jedesmal Schmerz, der nicht bloſs von den Nerven herrühren könne [39]). Die Nieren ſeyn ſehr empfindlich, welches die Steinſchmerzen beweiſen, und wogegen Verſuche, an Thieren angeſtellt, nichts vermögen [40]). Arterien ſeyn empfindlich und reizbar:

38) *Whytt's* theoretiſche Schriften, S. 452.
39) *Daſ.* S. 454.
40) *Daſ.* S. 458.

bar: ſonſt könnten keine Entzündungen entſtehn [41]). Theile, die im geſunden Zuſtande wenig Gefühl zeigen, ſind im kranken Zuſtande doch ſehr empfindlich [42]). In der Paronychie ſey das Beinhäutchen äuſserſt ſchmerzhaft [43]): in der Gicht leiden ganz offenbar die Gelenke an heftigen Schmerzen [44]), und in der Pleureſie das Bruſtfell [45]).

Dann greift er Hallers Einſchränkung der Reizbarkeit auf gewiſſe Theile an. Die Haut ſey offenbar reizbar, nicht allein weil die Dartos des Hodenſacks ſich zuſammenziehe, ſondern weil alle ſcharfe Dinge die Oberfläche des Körpers reizen [46]). Die Unabhängigkeit der Reizbarkeit von der Nervenkraft verneint Whytt, aus dem Grunde, weil das Herz nur dann wenig Gefühl zeige, wenn es mit ſeinen Häuten bedeckt ſey, und wenn es von ſeinen gewohnten Reizen berührt werde [47]). Hier geſteht Whytt den Sehnen ſelbſt ſehr wenig Gefühl zu, und widerſpricht ſich alſo offenbar [48]). Daſs nach Unterbindung der Nerven die Bewegungen der Muſkeln fortdauern, beweiſe nur, daſs kein neuer Zufluſs des Nervenſafts zu jeder Zuſammenziehung erfordert werde, daſs alſo der vorhandene Vorrath dazu hinreiche [49]). . . Die Reizbarkeit könne keine Eigenſchaft der thieriſchen Gallerte ſeyn: denn ſonſt müſſe man auch eine immaterielle Veränderung, das Gefühl, der Materie zuſchreiben [50]). . . Die Wirkungen

41) *Daſ.* S. 461.
42) *Daſ.* S. 463.
43) *Daſ.* S. 467.
44) *Daſ.* S. 469.
45) *Daſ* S. 473.
46) *Daſ.* S. 487.
47) *Daſ.* S. 491.
48) *Daſ.* S. 495.
49) *Daſ.* S. 496.
50) *Daſ.* S. 513.

kungen der Reizbarkeit ſeyn mit den Folgen des Gefühls allemal einerley [51]).

Faſt auf ähnliche Art urtheilte Karl Chriſtian *Krauſe*, Prof. in Leipzig, über die neue Lehre [52]). Er leitete jede Bewegung vom Einfluſs der Nerven her, auch die, welche in abgeſchnittenen Theilen geſchehe. Die Unempfindlichkeit der Sehnen und Häute laſſe ſich nicht aus dem Mangel an Geſchrey bey gemarterten Thieren beweiſen. Auf die Erſcheinungen in Krankheiten ſey mehr zu bauen. Die Reizbarkeit ſey übrigens auch eine verborgene Qualität, wodurch nichts erklärt werde. Alle Theile des Körpers, Knochen, Zellgewebe und Mark, ſeyn empfindlich.

99.

Sehr ungleich an Werth ſind die Einwendungen, welche mehrere Italiener, gleichſam durch Wetteifer belebt, gegen Hallers Entdeckungen in den Jahren 1755—1757 machten. Faſt der heftigſte unter dieſen italieniſchen Gegnern war Joh. Bapt. *Bianchi* [53]), der dieſer Lehre vorwarf, daſs ſie nicht neu ſey, und doch die gröſsten Verwirrungen in der Medicin von ihrer Anwendung fürchtete. Er tadelte übrigens die Verſuche an Thieren, als nichts beweiſend, und berief ſich auf die Erſcheinungen in

51) *Daſ.* S. 531.

52) Prüfung der Preisſchrift des Hn. *le Cat* von der Muſkel-Bewegung. Leipz. 1755. 4.

53) Geb. zu Türin 1681, wo er Prof. ward, und 1761 ſtarb.

in Krankheiten, die das Gegentheil darthun [54]). Von jeder Verletzung der harten Hirnhaut entſtehn die fürchterlichſten Schmerzen und Zuckungen: die Hornhaut und Conjunctiva, ſo wie die Beinhaut, ſeyn ganz offenbar empfindlich. *Das* hatte Haller eigentlich auch nicht geleugnet, ſondern dieſe Empfindlichkeit nur von den dieſe Häute durchlaufenden Nerven hergeleitet. Auch Nerven und Arterien gerathen in Zuckungen: der ganze Körper ſey reizbar und empfindlich.

Daſs die harte Hirnhaut Nerven habe und empfindlich ſey, nahm Hyacinth Barthol. *Fabbri* bloſs an [55]): aber Thom. *Laghi*, Prof. in Bologna, lieſs dieſe Nerven, die Aeſte des fünften Paars ſeyn, ſogar abbilden [56]). Auch *Huber* und *Vicq d'Azyr* fanden dieſe Nerven in der Folge, die freylich *Lobſtein* und *Sömmerring* nicht anerkannten. Laghi hielt, der Anweſenheit dieſer Nerven ungeachtet, die harte Hirnhaut im geſunden Zuſtande für weniger empfindlich, aber im kranken Zuſtande werde ſie es in hohem Grade, welches ſchon die Entzündungen beweiſen. Eben ſo urtheilt er von den Sehnen, die er dann nur empfindlich fand, wenn er ſie mit glühendem Eiſen berührte [57]). Gerade ſo urtheilten auch Joh. Mich. *Lamberti*, Wundarzt in Aleſſandria, und Gaëtano *Roſſi*, Prof. in Modena [58]).

Domi-

54) *Fabbri* opuſcoli raccolti, vol. II. pag. 1. vol. III. P. II. p. 81.
55) *Ib.* vol. I. p. 201.
56) *Ib.* vol. II. p. 113.
57) *Ib.* p. 326.
58) *Ib.* p. 56. 307. 346. vol. III. P. II. p. 97.

Dominicus *Sanſeverini*, Prof. in Neapel, giebt, als Hallers Gegner, zu, daſs gemarterte Thiere wenig Empfindung zeigen, wenn man ihre entblöſste Sehnen berührt: bey Menſchen aber verhalte es ſich anders, wie alltägliche Erfahrungen in Krankheiten lehren [59]). Da das Gehirn ſelbſt wenig Empfindung zeige, wenn man auch beträchtliche Portionen davon wegnehme, und die Nerven doch empfindlich ſeyn; ſo müſſen dieſe nothwendig von den Hirnhäuten ihre Empfindlichkeit erhalten [60]). Uebrigens gehöre die Contractilität zu den urſprünglichen Eigenſchaften der Materie, und alſo komme dieſe Kraft ohne Unterſchied allen Theilen des Körpers zu [61]).

Den letztern Grundſatz führte ein Ungenannter, *Padre Lettore*, ſehr gründlich aus [62]). Wenn die Reizbarkeit keine urſprüngliche Kraft der Materie ſeyn ſolle, ſagt er, ſo müſſe man jedem Theile des Körpers ſeine eigene Kraft beylegen, und dann falle man wieder in die Barbarey des Mittelalters zurück, wo verborgene Qualitäten als Urſachen aller einzeler Wirkungen angenommen wurden. Iſt es aber eine Kraft, die den Elementen des Körpers anhängt, ſo muſs ſie eine ganz allgemeine Naturkraft ſeyn, weil die Urſtoffe des thieriſchen Körpers ſich auch in der ganzen Natur finden.

100.

Daſs die Reizbarkeit urſprünglich von der Nervenkraft abhängig ſey, und durch dieſe erhalten werde,

59) *Ib.* p. 70.
60) *Ib.* p. 73.
61) *Ib.* p. 77.
62) *Ib.* vol. I. p. 212.

werde, behauptete gegen Haller Anna Karl *Lorry* [63]), indem er zugleich alle Action des Zellgewebes und der Nerven auf Reizung und Zufammenziehung reducirte [64]). Die Empfindlichkeit der Theile fey fehr verfchieden in verfchiedenen Theilen. In der harten Hirnhaut, wie in den innern Häuten der Eingeweide, fey fie fehr beträchtlich: geringer im Herzen, in den Arterien, im Darm- und Bruftfell und in allen äufsern Bedeckungen der Eingeweide.

Auch Anton *Arrigoni* verficherte, die Reizbarkeit und Empfindlichkeit nicht von einander trennen zu können [65]). Auch die Action der Nerven beftehe in Bewegung, wenn man gleich diefe nicht fo deutlich gewahr werde, als bey der Zufammenziehung der Mufkeln. Ohne Bewegung laffe fich kein Fortgang der Nerven-Wirkungen gedenken... Eben fo urtheilten Joh. Bapt. *Fè* aus Mailand [66]), Jof. *Bertoffi* [67]) und ein Ungenannter [68]), die aber alle übrigens blofse Declamationen vortrugen.

Dafs in einzelen Fällen die Berührung und Verwundung gewiffer Theile keine Schmerzen erregen, leitet Dominicus *Vandelli* von der Aufmerkfamkeit der Seele auf andere Gegenftände, von Angft,

63) Prof. in Paris, geb. zu Crofny bey Paris 1725, † 1783.

64) Recueil périodique d'obferv. de médec. par *Vandermonde*, tom. V. p. 330. tom. VI. p. 7. — *Fabbri* opufcoli raccolti, vol. II. p. 178. f.

65) *Fabbri* vol. II. p. 137. f.

66) *Ib.* p. 141.

67) *Ib.* vol. III. P. II. p. 105.

68) *Ib.* p. 133.

Angſt, Furcht der gemarterten Thiere und von vorhergegangenem überwiegenden Schmerze her [69]). Die Empfindlichkeit der Achilles-Sehne beweiſet er übrigens aus dem Daſeyn der Nerven, die er, grob und ſtark genug, auch abbilden läſst: wogegen aber Haller erinnert, daſs er die Hautnerven für Nerven dieſer Sehne genommen habe. Die Berührung der Beinhaut, der Hornhaut, der Sehnen und Bänder mit glühendem Eiſen errege allemal Schmerz... Dieſelbe Erklärung von der ſcheinbaren Gefühlloſigkeit mancher Theile, als Vandelli, giebt auch Karl Mich. *Lotteri*, Prof. in Turin [70]), der ebenfalls aus der krankhaften Empfindlichkeit der Sehnen und Häute auf das Daſeyn des Gefühls im geſunden Zuſtande ſchlieſst. So urtheilten auch Gaëtano *Petrioli* [71]), Wundarzt in Rom (unter dem Namen *Dottor ſiſico*), und Hyacinth Barthol. *Fabbri* [72]). Dieſe führen übrigens eben ſo wenige Verſuche an, als Karl *Geille de St. Leger* und Ludwig Maria *Girard de Villars*, die zwar keine Nerven in den Häuten fanden, aber wegen krankhafter Erſcheinungen ihnen doch das Gefühl nicht abſprechen konnten [73]).

101.

Als einer der wichtigſten Vertheidiger der neuen Lehre trat Joh. Gottfr. *Zinn* [74]), einer von Hal-

69) *Ib.* vol. II. p. 231. vol. III. P. II. p. 76.
70) *Ib.* vol. II. p. 285. 71) *Ib.* p. 249.
72) *Ib.* vol. III. P. II. p. 44.
73) *Ib.* vol. II. p. 202.
74) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 264. 265.

Hallers würdigſten Zöglingen, auf. Er unterſuchte die Hülle der Nerven näher, und fand, daſs ſie aus bloſsem Zellgewebe beſtehe. Daraus ſchloſs er, daſs der Sitz der Empfindung im Nervenmarke ſey, und daſs alle Häute weder reizbar noch empfindlich ſeyn [75]). Er verbeſſerte auch das Reſultat aus Bellini's oft angeführtem Verſuche mit dem phreniſchen Nerven, indem er zeigte, daſs der auch unter der Unterbindung gereizte Nerve dennoch den Zwerchmuſkel zu Zuckungen bringe. Auch Cäſarius *Pozzi*, Prof. der Mathematik in Florenz [76]), und Joh. Franz *Cigna*, Prof. in Turin [77]), fanden Hallers Verſuche über die Reizbarkeit und Empfindlichkeit, als Prärogative gewiſſer Theile, beſtätigt. Der letztere zeigte zugleich den Einfluſs der Haller'ſchen Reizbarkeit auf die Abſonderungen, und gab einem jeden Theile des menſchlichen Körpers ſeine ſpecifiſche Reizbarkeit; eine Idee, die Joh. Georg *Röderer* [78]) ebenfalls ausführte, indem er auch die Reizbarkeit auf ſolche Theile ausdehnte, die kein rothes Blut führen [79]). Zugleich ſuchte er die Nichtigkeit des Unterſchiedes zwiſchen willkührlichen und unwill-

75) Mém. de l'acad. de Berlin, a. 1753. p. 130. — *Fabbri* raccolta vol. III. P. I. p. 81. Auch Experimenta circa corpus calloſum, cerebellum, duram meningem etc. Gott. 1749. — *Fabbri* vol. III. P. I. p. 94.

76) *Fabbri* vol. I. p. 230. f.

77) *Ib.* p. 337. f.

78) Geb. zu Strasburg 1725, ward Prof. in Göttingen, und ſtarb 1763.

79) Nonnulla momenta motus muſcularis perluſtrata. Gott. 1755. 4.

willkührlichen Muſkeln zu zeigen, und den Mechanismus der Muſkeln bey ihrer Zuſammenziehung aus der ſpiralförmigen Windung der Muſkelfaſern zu erklären.

Durch zahlreiche Verſuche beſtätigten auch Joh. Bapt. *Verna*, Wundarzt in Turin [80]), Horat. Maria *Pagani* und Camillus *Bonioli* [81]) die Lehre von der Unempfindlichkeit der Häute und Sehnen.

Wilh. *Battie*, Arzt in London, ſtimmte ebenfalls mit Haller in Erklärung der Grundkraft der Muſkeln überein [82]). Er unterſchied dieſe Kraft von der Elaſticität, behauptete ihre Unabhängigkeit vom Einfluſſe der Nerven, und ſah das Princip der Muſkel-Bewegung als eine den Muſkeln ganz eigenthümliche Kraft an [83]). Daraus, daſs auf Unterbindung der Nerven Lähmung der Muſkeln fólge, laſſe ſich eben ſo wenig ſchlieſsen, daſs der Einfluſs der Nervenkraft unmittelbar die Muſkel-Bewegung erzeuge, als aus der Lähmung nach Unterbindung der Arterie folge, daſs das Blut die einzige Urſache der Muſkel-Bewegung ſey [84]). So wie das Blut zum Theil durch Stockung den Muſkel lähme, ſo thue dies wahrſcheinlich auch der ſtockende Nervenſaft, nach Unterbindung der Nerven [85]). Die Bewegungen der Muſkeln findet er eben ſo automa-

 tiſch,

80) *Fabbri* vol. III. P. I. p. 143.
81) *Ib.* p. 154. f.
82) De principiis animalibus, exercitationes XXIV. Lond. 1757. 4.
83) *Ib.* p. 33.
84) *Ib.* p. 47.
85) *Ib.* p. 62.

tiſch, als die Bewegungen der Himmelskörper [86]). Die Muſkelfaſern entſtehen keinesweges aus den letzten Enden der Nerven, und die Arterien enthalten keine Muſkelhaut, ſondern ihre elaſtiſche Faſern reichen zur Beförderung des Blutumlaufes hin [87]). Die Anwendungen, welche Battie nun von der Elaſticität und von der Reizbarkeit des menſchlichen Körpers auf die Theorie der Krankheiten macht, ſind ſehr leſenswerth, und ſtimmen in der Hauptſache ganz mit Fr. Hoffmann's Vorſtellungsart überein.

102.

Um dieſe Zeit (1757) fing Felix *Fontana* aus Roboreto, Prof. in Piſa, an, die Lehre von der Reizbarkeit einer genauern Prüfung zu unterwerfen, und erwarb ſich in der Folge die gröſsten Verdienſte um dieſelbe. In einem Briefe an Urban *Toſetti* meldet er, daſs Laghi faſt ganz ſeine vorige Meinung verlaſſen habe, wenigſtens die Empfindlichkeit der Häute und Sehnen ſehr bezweifle [88]). Er führt ſeine eigene Verſuche zur Beſtätigung der Haller'ſchen Lehre an: zehnmal habe er mit Feuer und Eiſen Verſuche an der harten Hirnhaut, ſelbſt bey Menſchen, angeſtellt, und Laghi ſey dadurch überzeugt worden, daſs dieſe Haut alles Gefühls beraubt ſey. Es ſey bloſses Zellgewebe geweſen, was Laghi für Nerven angeſehn habe. Durch keine Reizung der Nerven könne man die Bewegung des Herzens

86) *Ib.* p. 108.
87) *Ib.* p. 143. 147.
88) *Haller* mémoires ſur les parties ſenſibles et irritables, tom. III. p. 40. f.

zens erregen. Gegen Whytt bemerkt er, daſs das Opium nicht die Kraft der Nerven ſchwäche, ſondern daſs dies vielmehr der Weingeiſt thue.

In der Folge unterſuchte er die Geſetze der Reizbarkeit, indem er ihre Wirkungen mit den Wirkungen der Elaſticität verglich [89]). Die letztere fahre in ihren Oſcillationen fort, wenn gleich die dehnende Urſache entfernt worden, aber die Reizbarkeit fordere zu jeder neuen Zuſammenziehung einen neuen Reiz, der oft nur ein innerer, das Blut und andere feine Flüſſigkeiten, ſey. Er zeigte ferner, daſs jede Erregung der Reizbarkeit zur Verminderung dieſer Kraft beytrage, daſs alſo Ruhe derſelben zur Wiederherſtellung ihrer Thätigkeit wirke [90]). Mit Haller ſtimmt er übrigens darin überein, daſs die Reizbarkeit des Einfluſſes der Nervenkraft nicht als einer unmittelbaren und hinreichenden Urſache bedürfe, ſondern die Nervenflüſſigkeit ſey bloſs als erregende Urſache, als äuſserer Reiz, zu betrachten [91]).

Den letztern Grundſatz führte er in einem ſpätern klaſſiſchen Werke [92]) noch weiter aus. Zugleich beſchäfftigt er ſich hier noch ſorgfältiger mit den Momenten der Bewegung des Herzens. Die Nerven haben wenig Einfluſs auf dieſe Bewegung:

89) Atti dell' accademia delle ſcienze di Siena, vol. III. p. 209. f. (Siena 1767. fol.)
90) *Ib.* p. 219.
91) *Ib.* p. 226.
92) Ricerche filoſofiche ſopra la fiſica animale. Firenze 1775. 4. überſetzt von E. G. B. *Hebenſtreit.* Leipz. 1785. 8.

auch ſieht er das Herz nicht eigentlich für reizbarer an, als die übrigen Theile: nur werde es fortdauernder gereizt und übe ſeine Kraft länger. Die thieriſchen Gifte, über die er ſchon früher vortreffliche Unterſuchungen anſtellte [93]), tödten durch plötzliche Erſchöpfung der Reizbarkeit.

103.

Matthäus *van Geuns* eröffnete ebenfalls eine Ausſicht zu einer allgemeinern Anſicht der organiſchen Kräfte, indem er faſt zuerſt dem Zellgewebe die Grundkraft beylegte, von welcher die Kraft der Muſkeln und Nerven bloſse Modificationen ſeyn [94]). Gegen Whytt bewies er, daſs die Seele keinen unmittelbaren Theil an den Lebensbewegungen habe. Die Allgemeinheit des Zellgewebes und die Entſtehung aller übrigen Theile aus demſelben führten auch Georg Wilh. *Beneſeld* [95]) und Johann David *Grau* [96]) als Gründe für die Allgemeinheit und Identität der Grundkraft des Körpers an. Der erſtere ging gar ſo weit, daſs er auch einen gewiſſen Grad von Empfindlichkeit allen Theilen des Körpers zugeſtand. So urtheilte zum Theil auch Jakob Valentin *Andreä*, der Gefühl und Bewegung nicht trennte, und der Haut zwar eine Art von Reizbarkeit

93) Ricerche fiſiche ſopra 'l veleno della vipera. Lucca 1767. 8.
94) De eo, quod vitam conſtituit in corpore animali. Amſtelod. 1758. 4.
95) De habitu virium motricium corporis humani ad actionem medicamentorum. Gott. 1758. 4.
96) De vi vitali ſpecimen primum. Gott. 1758. 4.

barkeit zuſchrieb, den Sehnen aber und Drüſen abſprach [97]).

104.

Neue Gegner erhoben ſich gegen Hallers Lehre in Frankreich und Deutſchland. *Le Cat* und *Lorry* waren aufrichtig zu Werke gegangen. Aber Joh. Peter *Jauſſerand* und ein Wundarzt *Tandon* werden von Haller beſchuldigt, wenigſtens nicht ohne Parteygeiſt experimentirt zu haben [98]). Sie behaupteten, die Sehnen und Häute empfindlich gefunden zu haben, und geſtanden doch, daſs das Parenchyma der Eingeweide, mechaniſch gereizt, ſelten Gefühl zeige [99]). Widerlegt wurden beide von E. J. P. *Houſſet*, Prof. in Montpellier [100]). Er zeigte beſonders, wie übereilt und unvorſichtig jene Verſuche angeſtellt worden, und als Augenzeuge beſtätigte er die Unempfindlichkeit der Häute in denſelben Verſuchen, wo ſie von Jauſſerand als empfindlich waren angegeben worden. Eine gleiche Untreue lieſs ſich Fabbri zu Schulden kommen, der vorgab, die Nerven der harten Hirnhaut gefunden zu haben, und da Fontana darauf beſtand, ſie ihm zu zeigen, machte er kahle Ausflüchte [1]).

97) De irritabilitate animali. Tubing. 1758. 4.

98) *Haller* opera minora, tom. I. p. 454.

99) De irritabilitate et ſenſibilitate partium corporis humani. Monspel. 1758. 4.

100) Diſſertation ſur les parties ſenſibles du corps animal. Lauſanne 1770. 8.

1) *Fabbri* opuſcoli raccolti, ſuppl. p. 7.

Unter den deutſchen Gegnern war Anton *de Haen* [2]) unſtreitig der heftigſte [3]). Ohne gegenſeitige Verſuche anzuführen, kämpft er groſsentheils mit Auctoritäten gegen Haller. Er findet es ſehr anſtöſsig, daſs dieſer den Sitz der Paronychie nicht in den Sehnen und dem Beinhäutchen ſuche, wo ihn doch Swieten angegeben habe [4]). So kann er nicht begreifen, warum die harte Hirnhaut unempfindlich ſeyn ſolle, da die Kopfſchmerzen groſsentheils in ihr ihren Sitz haben, und da die Alten Verletzungen dieſer Haut ſo ſehr fürchteten [5]). Das Herz ſey ſehr empfindlich, wie aus Krankengeſchichten erhelle, wo das Herz gelitten habe [6]). Gegen die Reizbarkeit des Herzens, als Urſache ſeiner Bewegung, wendet er ein: die Zuſammenziehung höre doch bey fortdauernder Reizung auf [7]). In einer andern Schrift bleibt er faſt nur dabey ſtehen, daſs Verſuche an Thieren trüglich ſeyn, und daſs das Herz ſich nicht ganz ausleere, alſo jede neue Zuſammenziehung keinen neuen Reiz voraus ſetze [8]). Nachdem er noch einmal dieſelben ſchwachen Gründe wiederholt hatte [9]), zog er ſich endlich zurück, und

2) Geb. 1711, ward Prof. in Wien und kaiſerl. Leibarzt, † 1776.

3) Difficultates circa modernorum ſyſtema de ſenſibilitate et irritabilitate corporis humani. Vienn. 1761. 8.

4) *Ib.* p. 14.

5) *Ib.* p. 40.

6) *Ib.* p. 70.

7) *Ib.* p. 125.

8) Vindiciae difficultatum circa modernorum ſyſtema de ſenſibilitate et irritabilitate corporis apologia. Vienn. 1762. 8.

9) Rat. med. P. IX. p. 103. 194.

und bekannte Hallers groſse Verdienſte um die theoretiſche Medicin [10]).

Unbedeutend waren die Einwürfe, welche früher ſchon Wilh. *Macneven* gegen die Unempfindlichkeit der Sehnen und Bänder gemacht hatte, da er die Empfindlichkeit auch auf die ganze Zellhaut ausdehnen wollte [11]). Dieſe, ſo wie Haen's Einwürfe, ſuchte Henr. Nepomucenus *Crantz*, Prof. in Wien, zu widerlegen [12]). Er giebt dem Herzen eine andere Reizbarkeit, als den übrigen Muſkeln, die durch Willkühr beherrſcht werden. Das Herz werde nur durch Blut und ähnliche Reize zur Bewegung gereizt. Auch vertheidigt er die Verſuche, an Thieren angeſtellt. Gegen le Cat zeigt er, daſs der Reizbarkeit das Prädicat einer verborgenen Qualität in nicht höherm Grade zukomme, als der Empfindlichkeit [13]).

105.

In einer kleinen Schrift, die um dieſe Zeit Joſeph Ludwig *Roger* herausgab [14]), finde ich zuerſt den Gedanken, daſs die Reizbarkeit nur die Möglichkeit oder die Anlage zu den Bewegungen in

 ſich

10) *Ib.* P. XII. p. 263.

11) Specimen experimentorum, quibus conſtitit, eas partes ſenſu eſſe praeditas, quibus Hallerus denegat. Prag. 1756. 4.

12) Solutiones difficultatum circa cordis irritabilitatem. Vienn. 1761. 8.

13) *Ib.* p. 36.

14) Specimen phyſiologicum de perpetua fibrarum muſcularium palpitatione, novum phaenomenon in corpore humano experimentis detectum et confirmatum. Gott. 1760. 12.

ſich enthalte, und keinesweges die zureichende Urſache derſelben ſey, einen Gedanken, der ſpäterhin zu den fruchtbarſten Ideen Anlaſs gegeben hat. Uebrigens glaubt der Verf. eine ſehr wichtige Entdeckung gemacht zu haben, daſs ſich alle Muſkelfaſern des Körpers in einer beſtändigen Palpitation befinden.

Ueber die Reizbarkeit der Antheren und Staubfäden in manchen Blumen machte Graf Joh. Bapt. *dal Covolo* in Florenz einige intereſſante Bemerkungen [15]). Er fand, daſs ſich die Faſern der Staubfäden wirklich verkürzen, wenn ſie gereizt werden. Er ſowohl, als Joſ. Gottl. *Kölreuter* [16]), beobachteten vorzüglich in den Blumen der neunzehnten Klaſſe dieſe Reizbarkeit, die ſie nicht bloſs auf die Staubfäden, ſondern auch auf das Piſtill ausdehnten.

Neue Beſtätigungen und brauchbare Anwendungen der Haller'ſchen Lehre von der Reizbarkeit auf die Pathologie machte Karl Abraham *Gerhard* [17]) bekannt.

Einer der vorzüglichſten Vertheidiger Hallers war auch der berühmte S. A. D. *Tiſſot* zu Lauſanne [18]), der Herausgeber der Haller'ſchen Abhandlungen

15) Diſcorſo dell' irritabilità d'alcuni fiori nuovamente ſcoperta. Firenze 1764. 8. Comment. Lipſ. vol. XIII. p. 307.

16) Dritte Fortſetzung der vorläufigen Nachricht von einigen das Geſchlecht der Pflanzen betreffenden Verſuchen und Beobachtungen, S. 125. f. Leipzig 1766. 8.

17) Triga diſſertationum phyſico-medicarum. Berol. 1763. 8.

18) Nobil. Zimmermanno de morbo nigro etc. p. 54. Lauſann. 1760. 12.

lungen über dieſen Gegenſtand, der zugleich die Unempfindlichkeit der Häute und Sehnen gegen *de Haen* vertheidigte [19]). Dies that auch Lucas *Sichi*, Wundarzt zu Piſa, durch mehrere Verſuche über die Reizbarkeit des Herzens und die Unempfindlichkeit der Achilles-Sehne [20]). Die letztere leugnete Lorenz *Maſſini* [21]), indem er zugleich die Allgemeinheit des Zellgewebes und der Nerven und die Reizung des Herzens durch die Nerven behauptete. Die Empfindlichkeit der Sehnen und der harten Hirnhaut in einzelen Fällen ſuchte auch Walther *van Doeveren* durch Verſuche darzuthun, ungeachtet er mit Haller in Rückſicht der Reizbarkeit übereinſtimmte, und ungeachtet er geſtand, keine Zufälle auf die Wunden der Sehnen und der harten Hirnhaut folgen geſehen zu haben [22]).

Eine ſehr gewünſchte Beſtätigung erhielt Hallers Lehre von der Unempfindlichkeit der Sehnen durch Peter *Moſcati's*, Prof. in Pavia, ſorgfältige Maceration derſelben mit Eſſig [23]). Er fand, daſs ſich die Sehnen ganz in Zellgewebe auflöſen laſſen, und daſs die Sehnenfaſern nicht ſowohl durch allmählige Verdünnung der Muſkelfaſern, als vielmehr durch Verlängerung der zelligen Hülle der Muſkeln entſtehen.

19) Lettre à Mr. Hirzel ſur quelques critiques de Mr. Haen. Lauſanne 1762. 12.
20) De irritabilitate et ſenſibilitate. Piſis 1764. 4.
21) Eſperienze anatomiche intorno ai nervi. Roma 1766. 4.
22) Verſuche über die Empfindlichkeit und Reizbarkeit der thieriſchen Theile. Leipz. 1767. 4.
23) Atti dell' accademia delle ſcienze di Siena, vol. IV. p. 233. f.

ſtehen. Muſkelfaſern entdeckte er gar nicht in den Sehnen, und eben ſo wenig Nerven, die ſich überhaupt viel länger halten und der Fäulniſs widerſtehen, als das Zellgewebe.

106.

Sehr merkwürdig iſt die Modification, welche Walther *Verſchuir* mit der Haller'ſchen Lehre von der Reizbarkeit der Theile vornahm [24]). Haller hatte nämlich dem Herzen eine überwiegende Reizbarkeit und eine beſondere Herrſchaft über den ganzen Kreislauf zugeſchrieben, daher auch den Arterien faſt alle lebendige Kraft abgeſprochen, und ſie beynahe zu todten Werkzeugen der Gewalt des Herzens gemacht. Itzt verſuchte nun Verſchuir zuerſt den wichtigen Einfluſs der Lebenskraft der Arterien auf den Kreislauf des Bluts durch Erfahrungen und Experimente zu zeigen, und er that dies mit einer ſolchen Gründlichkeit und Billigkeit, daſs man ſein Werk als ein wahres Meiſterſtück betrachten kann. Selbſt Haller wurde durch Verſchuirs Beweisgründe überzeugt, und urtheilt nicht allein ſehr günſtig von dieſer Schrift [25]), ſondern ſagt auch ausdrücklich [26]): die gröſsern Arterien ſchienen ihm durchgehends *einen* fortgehenden muſculöſen Kanal auszumachen.

Zwar

24) Diſſ. inaugur. de arteriarum et venarum vi irritabili ejusque in vaſis exceſſu, et inde oriunda ſanguinis directione abnormi. Groning. 1766.

25) De corporis hum. fabrica, tom. III. p. 140.

26) *Ib.* tom. IV. p. 81.

Zwar hatte Haller ſchon früher geäuſsert [27]), er verwerfe die Reizbarkeit der Arterien in warmblütigen Thieren keinesweges: aber Verſchuir zeigte nun durch Verſuche ſehr gut, daſs auch die Gefäſse kaltblütiger Thiere, ſelbſt nach ausgeſchnittenem Herzen, einen hohen Grad von Reizbarkeit beſitzen [28]). Er bewies, daſs die Action der Arterien, auch bey Unthätigkeit des Herzens, dennoch von Statten gehe, und durch örtliche Reize im kranken Zuſtande verſtärkt werde. Die glücklichſten Anwendungen dieſer Lehre von der Reizbarkeit der Gefäſse machte Verſchuir zur Erklärung der Congeſtionen und der abnormen Bewegungen der Säfte [29]). Die Ungleichheit des Pulſes in verſchiedenen Arterien deſſelben kranken Körpers [30]) wird durch Erfahrungen dargethan.

Er gründete hierauf eine Fieber-Theorie, die, mit einigen Abänderungen, die Hoffmann'ſche iſt. In jedem Fieber nämlich gehe eine krampfhafte Zuſammenziehung der Hautarterien der verſtärkten Reizbarkeit des Herzens und der gröſsern Arterien vorher, und dergeſtalt wechſeln Froſt und Hitze mit einander ab [31]). Die ſo genannten verlarvten Wechſelfieber hält er für örtliche, und erklärt ſie aus einem partiellen Krampfe, ohne zu bedenken, daſs das allgemeine Leiden des Organiſmus bey dieſen Fiebern ausgezeichnet genug iſt [32]). Eine ähnliche

27) Opp. minora, vol. I. p. 377.
28) L. c. p. 28.
29) *Ib.* p. 36.
30) *Ib.* p. 43.
31) *Ib.* p. 59.
32) *Ib.* p. 63.

liche Fieber-Theorie, als Verſchuir, trug Anton *Fracaſſani*, Arzt zu Verona, zu gleicher Zeit vor [33]).

Selbſt in Venen fand Verſchuir oft einen hohen Grad von Reizbarkeit, die ſich, wie in den Arterien, durch eine wurmförmige Bewegung äuſserte [34]).

Noch beſtimmter erklärte ſich Peter Anton *Fabre*, Prof. in Paris, über die Reizbarkeit der Gefäſse [35]). Sehr richtig bemerkt er, durch mikroſkopiſche Verſuche an Fröſchen belehrt, daſs das Blut in den ſo genannten Haargefäſsen ſich nach allen Richtungen (in den Venen vorwärts, in den Arterien rückwärts) wie in einer Ebbe und Fluth bewege, und auf keine Weiſe den Geſetzen des Kreislaufes gehorche [36]). Wegen dieſer allſeitigen Bewegung des Bluts in den kleinſten Gefäſszweigen hindere auch die Stockung deſſelben in den gröſsern Stämmen den Umlauf des Bluts nicht ſo gar merklich, und die Verdickung der Säfte in jenen kleinſten Gefäſsen ſey bloſse Einbildung [37]). Auf ähnliche Art bewegen ſich die Säfte im Zellgewebe, und die Kraft, die dieſen Bewegungen vorſtehe, ſey offenbar Reizbarkeit. Dieſe Kraft komme nicht bloſs allen

33) Tractatus theoretico-practicus de febribus, ed. altera. Veron. 1766. 4.

34) L. c. p. 91.

35) Eſſais ſur différens points de phyſiologie, de pathologie et de thérapeutique. Paris 1770. 8. Unterſuchungen über verſchiedene Gegenſtände der theoretiſchen und praktiſchen Arzneywiſſenſchaft. Aus dem Franz. von *Platner*. Leipz. 1788. 8.

36) Unterſuchungen, S. 72. f.

37) *Daſ.* S. 74.

allen Gefäſsen, ſondern allen Theilen des Körpers zu, die urſprünglich aus Zellgewebe beſtehn [38]).

Vortrefflich ſind nun die Anwendungen, welche Fabre von dieſen Unterſuchungen auf die Erklärung mehrerer Krankheiten macht. Er widerlegt zuvörderſt die mechaniſche Theorie der Entzündung, nach welcher Verſtopfung der kleinſten Gefäſse zum Grunde liegt, und zeigt, daſs erhöhte Reizbarkeit der Gefäſse die wahre Urſache der Entzündung enthalte, daſs nur durch Entfernung und Unterdrückung der Reize Entzündung gehoben werde [39]). Seine Fieber-Theorie iſt zwar dieſen Ideen angemeſſen, allein ſie kann weit weniger befriedigen, als jene Erklärung von der Entzündung [40]).

107.

Die Reizbarkeit der kleinern Gefäſse ſuchte auch Chriſt. Ludw. *Hofmann* durch Verſuche mit ſcharfen und reizenden Mitteln zu erweiſen [41]). Er bemerkte, daſs, da die Arterien einer gelähmten Gliedmaſse keinen Puls zeigen, das Herz unmöglich hinreichen könne, um das Blut durch die Arterien zu treiben, daſs auch das Opium jene Kraft der Arterien ſchwäche. Ja, je kleiner die Arterien werden, deſto mehr nimmt ihre Reizbarkeit, nach Hofmann, zu.

Chri-

38) *Daſ.* S. 77. 23. f.
39) Eſſais, p. 115. f. Unterſuchungen, S. 115. f.
40) Unterſuchungen, S. 407. f.
41) Von der Empfindlichkeit und Reizbarkeit der Theile. Münſter 1779. 8.

Chriſtian *Kramp* [42]) und Heidenr. *van den Boſch* [43]) traten ſpäterhin ebenfalls als Vertheidiger der Reizbarkeit der kleinern Gefäſse auf. Der erſtere bediente ſich des Ausdrucks Lebenskraft, um die allgemeine organiſche Kraft damit zu bezeichnen. Dieſe müſſe den Arterien in hohem Grade zukommen, weil ſonſt dem Blutumlaufe ſich zu viele Hinderniſſe widerſetzen würden. Dieſe Hinderniſſe ſeyn das Gewicht der Atmoſphäre, die Zähigkeit des Bluts, die Anaſtomoſen und die Friction. Die Geſchwindigkeit des Blutumlaufs wird noch mehr dadurch vermindert, daſs das Blut in einen weitern Raum ſich ausdehnt. Wenn der Verfaſſer nun aber unter Reizbarkeit und Lebenskraft noch einen Unterſchied macht, und die erſtere den Arterien abſpricht, indem er ihnen die letztere beylegt; ſo kann man ihm unmöglich darin beypflichten... *Van den Boſch* ſuchte beſonders die Entſtehung der Entzündung, der Congeſtionen und anderer Krankheiten durch die erhöhte Reizbarkeit der Haargefäſse zu erklären.

Hierdurch waren demnach Lorenz *Spallanzani's* [44]), Nicolas *Jadelot's* [45]) und *Arthaud's* [46]) gegen-

42) Diatribe de vi vitali arteriarum. Argent. 1786. 8.
43) Theoretiſche und praktiſche Bemerkungen über das Muſkel-Vermögen der Haar-Gefäſschen. Münſter 1786. 8.
44) Dell'azione del cuore ne' vaſi ſanguigni nuove oſſervazioni. Modena 1768. 8.
45) Mémoire ſur la cauſe de la pulſation des artères. Nancy 1771. 8.
46) Diſſertation ſur la dilatation des artères et ſur la ſenſibilité. Paris 1771. 8.

genſeitige Behauptungen widerlegt. Der erſtere hatte die oſcillirende Bewegung, die man bey mikroſkopiſchen Verſuchen in den kleinſten Gefäſsen bemerkt, von der Angſt der gemarterten Thiere hergeleitet, und die Herrſchaft des Herzens ſelbſt auf die kleinſten Venen ausgedehnt, weil, ſobald die Aorte unterbunden werde, alle Bewegung dieſer Venen aufhöre. Arthaud hatte ſogar den Arterien alle Muſkelfaſern, und alſo auch die Reizbarkeit, abgeſprochen.

108.

Auf die Entzündung war die Anwendung der Lehre von der Reizbarkeit eben ſo leicht als nützlich. Daher ward nach und nach die ältere Theorie von Verſtopfung gänzlich verlaſſen. Chriſtian Ludw. *Hofmann* that dies in Deutſchland faſt zuerſt, indem er ſchon 1758 die Boerhaaviſche Theorie gründlich widerlegte, auf Reiz aber und verhinderten Rückfluſs des Bluts durch die Venen alles zurückbrachte [47]). Umſtändlich trug die neue Erklärung Daniel *Mageniſe* vor [48]), indem er aus den weſentlichen Zeichen, den Urſachen und Folgen der Entzündung, ſo wie aus ihrer Behandlung, darthat, daſs ſie nicht durch Verſtopfung, ſondern durch Reizung der Gefäſse veranlaſst werde. Etwas Aehnliches hatte ſchon G. M. *Gattenhof*, Prof. in Heidelberg,

47) Vermiſchte mediciniſche Schriften, Th. I. S. 81. Münſter 1790. 8.

48) The doctrine of inflammation, founded upon reaſon and experiences. Lond. 1768. 8. überſetzt von F. A. *Weber*. Göttingen 1776. 8.

berg, vorgetragen [49]), obgleich er noch ſehr auf die Zähigkeit der Säfte in Entzündungen hielt. Joh. Baptiſta *Burſerius* von Kanilfeld ward der Vorgänger der meiſten neuern Schriftſteller, die die Lehre von der Haller'ſchen Reizbarkeit auf die Theorie der Entzündung anwandten [50]).

109.

Die Uebereinſtimmung der Nervenkraft mit der Haller'ſchen Reizbarkeit, und die Abhängigkeit beider von einander, wurden in den letzten Jahrzehenden des verfloſſenen Jahrhunderts aufs neue ein Gegenſtand der Unterſuchung, und eben dadurch ward die höhere Anſicht vorbereitet, von welcher man die Grundkraft des thieriſchen Körpers betrachten lernte, obgleich auf der andern Seite eben die Thätigkeit des Nervenſyſtems zu einſeitig als die Grundlage aller und jeder Verrichtungen des Körpers angeſehn wurde.

Der erſte, der dieſen Weg betrat, war Joh. Aug. *Unzer*, ein philoſophiſcher Arzt von groſsem Scharfſinn und ausgebreiteter Gelehrſamkeit. Ohne ſich zu Stahl's Lehre zu bekennen, äuſserte er ſchon frühe ſeine Neigung, aus immateriellen Nervenkräften die Bewegungen des Körpers zu erklären [51]), und baute hierauf in der Folge ſeine Phyſiolo-

49) *Gattenhof* et *Odenthal* diſſ., quae inflammationis rationem exhibet. Heidelb. 1773. — *G.* et *Wendt* de inflammationis cauſſis et eventibus. *Ib.* 1775. 4.

50) Inſtitutiones medicinae practicae, vol. I. p. 32. ſ. Lipſ. 1787. 8.

51) Hamburgiſches Magazin, B. X. S. 400. f.

ſiologie [52]). Es laſſe ſich nicht erweiſen, daſs alle Nervenreize bis zur Seele fortgepflanzt werden: daher ſeyn die thieriſchen Bewegungen keine Seelenwirkungen, obgleich ſie aus der Nervenkraft erklärt werden müſſen. Viele Nervenreize werden, indem ſie gegen das Gehirn empor ſtreben, abwärts geleitet und gleichſam reflectirt. Auf dieſe Art verlieren ſie ſich in den Nerven umher, ohne auch nur eine bewuſstloſe Wirkung in der Seele hervor zu bringen. Dies, glaubt er, ſey der Fall mit allen natürlichen Nervenreizen der thieriſchen Werkzeuge. Nun macht jeder Nervenreiz (er gelange zur Seele oder nicht) für ſich und unabhängig von Gehirn- und Seelenkraft, einen Eindruck in die Nerven und Muſkeln, erregt in den Nerven und Muſkeln Bewegungen, und dieſe Bewegungen laſſen in den Nerven Eindrücke und Fertigkeiten zurück.

Vermittelſt dieſer Hypotheſe erklärt Unzer, wie ein Thier Bewegungen und Bewegfertigkeiten, nicht allein thieriſche, ſondern auch ſcheinbar willkührliche, haben könne, ohne beſeelt zu ſeyn. Es giebt alſo mehrere Thiere von unvollkommenerm Bau, die nicht beſeelt ſind. Dann erklärt er daraus, wie in beſeelten Thieren, und alſo auch im menſchlichen Körper, Bewegungen ohne Theilnahme der Seele erfolgen, und beſonders, wie nach dem Tode nicht allein in den thieriſchen, ſondern auch in den willkührlichen Muſkeln beſeelter Thiere Bewegungen durch den Reiz erregt und eine Zeit

52) Erſte Gründe einer Phyſiologie der eigentlich thieriſchen Natur. Leipz. 1771. 8.

lang fortgefetzt werden können. In diefe Fähigkeiten fetzt er das Wefen der eigentlich thierifchen Natur, und zeigt, wie fie mit Seelen-Wirkungen verbunden feyn können. Im Grunde war alfo diefe Anficht nur eine Modification der Haller'fchen Lehre, auf alle Theile des Körpers angewandt, und mit dem Namen der Nervenkraft belegt.

110.

Trotz allen noch fo forgfältigen Verfuchen, womit Haller die Unabhängigkeit der Reizbarkeit von der Nervenkraft dargethan hatte, fchien man dennoch je länger defto mehr das Bedürfnifs einer allgemeinern und höhern Grundkraft zu fühlen, der die Reizbarkeit als eigenthümliche Kraft der Muskelfafer untergeordnet fey. So behauptete unter andern Phil. Ambrof. *Marherr* [53]), dafs die Nerven allerdings zur Bewegung des Herzens beytragen; und etwas übereilt fetzte er hinzu: die Bewegung des Herzens ermatte, wenn die Nerven deffelben unterbunden werden. Chrift. Everard *de Lille* beftimmte die Lage derer Nerven, die die Bewegung des Herzens bewirken, zwifchen beiden grofsen Arterien, und verficherte ebenfalls, dafs durch einen Druck auf die Nerven des Herzens die Bewegung deffelben aufhöre [54]). Der Kraft des Herzens benahm er auch dadurch viel von ihrem Einflufs, dafs er den Arterien eine überwiegende Reizbarkeit zufchrieb, wodurch der Blutumlauf befördert werde.

Auch

53) Praelectiones in Boerhaavii inftitutiones medicas, tom. II. p. 140. Vienn. 1772. 8.

54) Tract. de palpitatione cordis. Zwoll. 1755. 8.

Auch ſey das Herz nicht das erſte Bewegliche im Körper, ſondern das Gehirn [55]).

Franz Xaver Kaſpar *Trzebiczky* führte ebenfalls gegenſeitige Verſuche zur Widerlegung der von den Nerven unabhängigen Kraft des Herzens an [56]). Daſs Haller durch Reizung des Stimmnerven die Bewegung des Herzens nicht habe beſchleunigen können, erklärte er daraus, daſs die Operation zu ſpät unternommen worden, oder daſs man nicht die rechten Nerven getroffen habe. Ausgeſchnittene Herzen bewegen ſich deswegen noch fort, weil noch Nervenkraft in ihnen zurück bleibt, wie man daſſelbe in willkührlichen Muſkeln bemerkt. Wahrſcheinlich gehen die Nervenfaſern endlich in die Muſkeln über, und machen ſie eben ſo reizbar, als die Nerven des Gehör-Organs das Hören erzeugen.

Auf ähnliche Art urtheilte ein klaſſiſcher Schriftſteller, Jak. Friedr. *Iſenflamm*, Prof. in Erlangen, über die Reizbarkeit der Muſkeln. Sie ſey Folge des Einfluſſes der Nervenkraft, und ſelbſt die Sehnen ſcheinen ihm an dieſem Einfluſſe Theil zu nehmen: denn ſie ſind allerdings mit Gefühl verſehn [57]).

55) Phyſiologicarum animadverſionum ſecundum ordinem element. phyſiol. Haller. Franeker 1772. 4.

56) De irritabilitate et ſenſibilitate partium corporis humani. Prag. 1772. 8.

57) Verſuch einiger praktiſchen Anmerkungen über die Nerven. Erlangen 1774. 8. — Verſuch einiger praktiſchen Anmerkungen über die Muſkeln. Erlangen 1778. 8.

111.

Durch diefe Unterfuchungen ward die fo genannte *Nerven-Theorie* vorbereitet, die fich von Irland und Schottland aus verbreitete, und in Deutfchland fehr viele Anhänger fand. Der erfte Grundfatz diefer Theorie beftand darin, dafs alle Erfcheinungen des Lebens, dafs befonders die Bewegungen der feften Theile und die Mifchung der Säfte Folgen des Einfluffes der Nervenkraft feyn, dafs daher auch alle Aufsendinge, die auf den Organifmus wirken, zunächft Veränderungen und verfchiedene Stimmungen der Nerven erzeugen, dafs alle Krankheiten, die in Verderbniffen der Säfte ihren Grund zu haben fcheinen, eigentlich in Verftimmung des Nervenfyftems gegründet find, dafs endlich alle Heilmittel vielmehr auf die mit Nervenkraft verfehenen feften Theile, als auf die Flüffigkeiten einwirken. Urfprünglich war diefe Theorie aus dem Hoffmann'fchen Syfteme abgeleitet: denn auch Friedr. Hoffmann fuchte den Grund der meiften Krankheiten in den fo genannten Nerventheilen. Allein theils nahm er dabey doch die Selbftftändigkeit der Säfte an, theils ftellte er fich die Krankheiten der Nerventheile ganz mechanifch, als fehlerhafte Bewegungen, vor, die unter die zwey allgemeinen Rubriken der Spannung und Erfchlaffung gebracht werden könnten. Darin wich nun aber die neuere Nerven-Theorie von ihm ab, dafs fie die Selbftftändigkeit der Humoral-Krankheiten leugnete, und die urfprünglichen Abweichungen der Nervenkraft fich als Verftimmung, veränderte Gefühle und Empfindungen vorftellte:

ſtellte: oder man nahm zugleich auf die Haller'ſche Reizbarkeit Rückſicht, deren Abweichungen zugleich als die Grundlage der Krankheiten angeſehen wurden.

112.

Wilh. *Cullen*, Prof. in Edinburgh, ſcheint mir der erſte zu ſeyn, der durch Anwendung des Hoffmann'ſchen Syſtems auf die neuen Lehren von den Kräften des Körpers ein eigentliches *Syſtema ſolidi vivi* gegründet hat. In der Vorrede zu ſeinen Anfangsgründen der praktiſchen Medicin ſagt er ausdrücklich: Erzogen in den Boerhaaviſchen Grundſätzen, habe er erſt ſpät die Irrthümer deſſelben einſehen gelernt. Beſonders habe er gefunden, daſs im Boerhaaviſchen Syſtem viel zu ſehr Rückſicht auf die hypothetiſchen oder ganz unbekannten Fehler der Säfte genommen, und die Krankheiten der feſten Theile bloſs als phyſiſche Fehler betrachtet werden. Er habe ſich daher im Ganzen genommen nach dem Hoffmann'ſchen Syſtem gebildet, und durch Befolgung des Weges der Induction die Theorie zu verbeſſern geſucht, ohne in Hypotheſen zu verfallen.

Bey der Fieber-Theorie geht Cullen von dem Grundſatze aus, daſs die meiſten Fieber-Urſachen ſchwächend wirken [58]). Wie die ſchwächenden Urſachen Kälte erzeugen, könne vielleicht ohne Mühe erklärt werden; aber wie ſie alle Zufälle hervor bringen, laſſe ſich nur durch das allgemeine Natur-

58) *Cullens* firſt lines of the practice of phyſic. vol. I. p. 32. (Edinburgh 1784. 8.)

geſetz deutlich machen, daſs die Urſachen, welche dem Leben nachtheilig ſind, Gegenwirkungen im Organiſmus, oder die ſo genannten heilenden Kräfte der Natur, erregen. Es ſey längſt angenommen, daſs die Hitze zu den Bewegungen der heilenden Natur gehöre, aber daſs auch der Fieberfroſt zum Theil dadurch hervor gebracht werde, getraue er ſich zu behaupten, weil durch den Froſt erſt die Hitze möglich werde, und weil die letztere auch gewöhnlich im Verhältniſs zu dem vorhergegangenen Froſte ſtehe [59]). Während des Froſtes und während der trockenen Periode der Hitze ſey offenbar ein Krampf im Umfange des Körpers, wie Hoffmann ſchon geſagt habe, und durch dieſen Krampf werde die Thätigkeit des Herzens und der Arterien erregt. Dieſer Krampf ſey alſo zwar ein Theil der Natur-Bemühungen, aber die Atonie im Umfange des Körpers, durch die Fieber-Urſachen erzeugt, daure doch gewöhnlich den Verlauf der Krankheit hindurch fort [60]).

Cullen fühlt, wie wenig dies alles zuſammenhängt, und wie geringe Befriedigung dieſe Theorie an ſich gewährt. Deswegen ſucht er die Atonie in der Haut damit zu retten, daſs er auf die Thatſachen verweiſet, die Schwäche des Magens und der Verdauungswerkzeuge anzeigen. Da nun die letztern mit der Haut in Conſenſe ſtehen, ſo ſey es ſehr wahrſcheinlich, daſs auch die Haut auf gleiche Art afficirt werde [61]). Wenn auch die Thatſachen zu-

ge-

59) *Ib.* p. 35. 60) *Ib.* p. 36. 37.
61) *Ib.* p. 40—43.

gegeben werden, worauf dieſer Conſens beruht, ſo iſt es doch gewiſs eine gar zu eingeſchränkte Anſicht der Fieber, wenn man ihre Entſtehung blofs von Atonie der Haut herleiten will. Cullen geht weiter, und ſchreibt den Urſprung dieſer Atonie der geminderten Energie des Gehirns zu, mit welcher eine Art des Wahnſinns verbunden ſey: eine wunderliche Idee, die voraus ſetzt, dafs der Fieber-Wahnſinn und die Schwäche der Seelenwirkungen in Fiebern viel gemeiner ſind und viel früher vorkommen, als es die Beobachtung lehrt. Und wie konnte Cullen im Ernſt behaupten, dafs die Fieber-Urſachen beſänftigend wirken und die Energie des Gehirns vermindern, da es unzählige Fieber giebt, die durch offenbar reizende Potenzen entſtehn und die ſtärkſte Erregung des Gehirns erzeugen? Bey den letztern giebt er ausdrücklich zu, dafs der Ton der Gefäſse ſehr verſtärkt ſey, aber eben dadurch vermehre ſich auch der Krampf, der doch nach ihm von Atonie entſtehn ſoll [62]). Dieſer Krampf müſſe nun auch deſto länger dauren, je verſtärkter der Ton der Gefäſse ſey, ſo wie, wann die Gegenwirkung geſchwächt ſey, der Krampf deſto länger daure.

Darnach macht Cullen einen Unterſchied zwiſchen Fiebern mit ſtarker und mit ſchwacher Gegenwirkung, und nennt die erſtern *Synocha*, und die zweyten *Typhus*. Er ſchränkt aber dieſe Eintheilung blofs auf die nachlaſſenden Fieber ein, da doch die Wechſelfieber ſehr wohl unter eben dieſe

62) *Ib.* p. 64.

Abtheilung hätten gebracht werden können. Die meiften Fieber im fchottifchen Klima feyn von gemifchter Art, und fowohl zur Synocha als zum Typhus zu zählen. Diefe nennt er *Synochus*, und glaubt, dafs fie diefelben Urfachen, als der Typhus, voraus fetzen [63]).

113.

Der Typhus nehme verfchiedene Formen an, und wirke auf mehrere Organe ganz befonders. So fey es unter andern blofs zufällige Verfchiedenheit, dafs er mit verftärkter Abfonderung der Galle verbunden fey, und dadurch zu einem Gallenfieber werde. Diefe feyn keine eigentliche Arten der Fieber, fondern nur Spielarten, die man zum Theil felbft zur Rubrik der Wechfelfieber zählen könne [64]). Auf ähnliche Art begleite eine wahre Neigung zur Fäulnifs viele Fieber, vorzüglich den Typhus, dann aber auch den Synochus und felbft die Wechfelfieber, und es könne alfo auch das Faulfieber nicht als befondere Art aufgeführt werden [65]). Endlich fey auch das Zehrfieber keine eigene Art, fondern nur als Symptom einer örtlichen Affection, befonders der Vereiterung eines Organs, zu betrachten.

Unter den Fieber-Urfachen betrachtet Cullen die Kälte zum Theil als Reiz mindernde, zum Theil als erregende Potenz, nachdem fie heftiger oder gelinder ift. Auch dürfe man die zufammenziehende Wirkung der Kälte nicht überfehn, wodurch fie

zu

63) *Ib.* p. 69. 70.
64) *Ib.* p. 71.
65) *Ib.* p. 73.

zu einer toniſchen Potenz werde [66]). Den kritiſchen Tagen iſt er im Ganzen günſtig, und bemerkt ſchon ſehr richtig, daſs es dabey hauptſächlich auf den Typus der Fieber ankomme; aber er kann ſich dennoch nicht von der Wahrheit einzeler kritiſcher Tage überzeugen, weil er das Vorrücken und Nachſetzen des Typus nicht in Anſchlag bringt [67]).

In der Kur der Fieber wendet Cullen groſse Sorgfalt an, um beſonders die Ausleerungen zu vermeiden, unter denen er die Abführungen am meiſten haſst [68]). Auf den Gebrauch toniſcher und reizender Mittel, vorzüglich der China und des Weins, hält er ſehr viel [69]).

114.

Cullens Erklärung der Entzündung ſtimmt vollkommen mit der von Mageniſe und andern angegebenen überein. Er widerlegt die Boerhaaviſche Meinung von der Verſtopfung, und nimmt allein auf Reiz und dadurch verſtärkten Zufluſs des Bluts Rückſicht [70]). Doch bekennt er, daſs man zugleich einen Krampf in den kleinſten Arterien annehmen müſſe, wodurch ein ſtärkerer Antrieb des Bluts veranlaſst werde, wie die Entſtehung des Rheumatiſmus deutlich lehre, und darin ſey auch die *phlogiſtiſche Diatheſe* eigentlich gegründet [71]). Dies wendet er in der Folge auf den Rheumatiſmus an, der weder von Schärfe, noch von Verdickung der Säfte, ſondern vom Krampf der Muſkelfaſern und verſtärk-

66) *Ib.* p. 94.
67) *Ib.* p. 118. 119.
68) *Ib.* p. 145.
69) *Ib.* p. 192. 193.
70) *Ib.* p. 216.
71) *Ib.* p. 223.

ſtärktem Antriebe des Bluts entſtehe. Durch dieſes beſondere Leiden der Muſkelfaſern ſucht er die krampfhaften Zufälle zu erklären, die ſich zum Rheumatiſmus geſellen [72]).

Cullens Theorie von der Gicht iſt ſehr berühmt worden, weil ſie allen ältern Erklärungen widerſpricht, die Zufälle der Krankheit unter einen weit beſſern Geſichtspunkt bringt, und ſich auf die Behandlung ſehr gut anwenden läſst. Er widerlegt das Daſeyn eines eigenen Gichtſtoffes dadurch, daſs er leugnet, von demſelben jemals eine Spur in den Säften gefunden zu haben; ferner durch die Widerſprüche, welche über die Qualität dieſes Stoffes herrſchen, dann durch die Erblichkeit der Krankheit, die ſich nicht mit dem Daſeyn eines eigenen Stoffes vertrage, endlich durch den gänzlich mangelnden Einfluſs auf die Behandlung. Er zeigt dagegen, daſs die Gicht eine Krankheit des ganzen Körpers ſey, daſs ſie das Nervenſyſtem vorzüglich angreife, daſs ſie in Atonie der Verdauungswerkzeuge gegründet ſey, und daſs durch dieſe Atonie periodiſche Gegenwirkungen entſtehen, welche Congeſtionen zu den Gelenken hervor bringen [73]). In der That iſt dies eine Theorie, die wenigſtens weit mehr befriedigt, als alle Erklärungen, welche die Humoral-Pathologen von dieſer Krankheit geben konnten.

Dagegen vernachläſſigte er die Theorie anderer Krankheiten, und erlaubte ſich nicht ſelten Abwei-

72) *Ib.* vol. II. p. 26. 27.
73) *Ib.* p. 77 — 86.

weichungen von ſeinem Syſtem. Bey den Scrofeln z. B. deutet er ſehr beſtimmt auf eine eigene Schärfe, die aber von einer beſondern Conſtitution des lymphatiſchen Syſtems abhange [74]).

115.

In ſeiner Materia Medica trägt Cullen eine Theorie von der Wirkungsart der Arzneymittel vor, die vollkommen mit dem Hoffmann'ſchen Syſtem übereinſtimmt. Alles, was auf den Körper wirkt, beſonders die Arzneymittel, wirkt zunächſt auf die empfindlichen und reizbaren Theile, und erregt eine Bewegung des Nervenſyſtems. Die Natur der Materie, welche durch die Wirkung fremder Körper in Bewegung geſetzt wird, iſt uns unbekannt: man kann ſie aber mit dem Namen *Vital-Princip* belegen [75]). Auf die Säfte ſcheinen die Aufsendinge viel weniger einzuwirken: auch iſt unſere Kenntniſs von der Beſchaffenheit der Säfte viel zu mangelhaft, als daſs wir davon viel ſagen könnten [76]). Cullen denkt ſich ein höchſt elaſtiſches Nerven-Fluidum, welches genau mit der markigen Subſtanz verbunden iſt, und das ſich deſto ſchneller bewegt, je gröſser die Federkraft der Nerven ſelbſt iſt [77]). Seltſam genug iſt die Erklärung, welche Cullen von der gröſsern Empfindlichkeit bey groſser Schwäche giebt. Das Gehirn, ſagt er, iſt alsdann auſser Stande, die Dichtigkeit in den Nerven-Enden gehörig zu unterſtützen;

74) *Ib.* vol. IV. p. 372.
75) *Cullens* Materia Medica, S. 26. (Zweyte Auflage, überſ. von *Consbruch.* Leipz. 1790. 8.)
76) *Daſ.* S. 30.
77) *Daſ.* S. 35.

ſtützen; daher muſs die Elaſticität der Nervenflüſſigkeit zunehmen, und es müſſen die Oſcillationen derſelben ſchneller werden [78]). Dem Gehirn legt er eine Bewegungskraft bey, die ſich, auch ohne vorhergegangene Empfindung und Wollen, durch die Nerven auf alle Muſkeln erſtreckt, und die er mit dem Namen der *Irritabilität des Senſoriums* belegt. Von der Stärke dieſer Reizbarkeit hängt die Stärke des Körpers ſelbſt ab, und nach dem verſchiedenen Verhältniſs derſelben zur Dichtigkeit und Elaſticität der Nervenflüſſigkeit laſſen ſich die Temperamente beſtimmen.

Die meiſten Arzneymittel wirken zunächſt auf den Magen, aber durch denſelben vermöge der Sympathie, alſo dynamiſch und nicht materiell, auf alle Theile des Körpers [79]). Doch verurſachen manche Arzneyen auch eine örtliche Veränderung im Magen, die in der Zerſetzung des Magenſafts beſteht.

Was die einzelen Mittel betrifft, ſo handelt ſie Cullen darnach ab, ob ſie auf die einfachen feſten Theile, oder auf die mit Lebenskraft begabten Organe, oder auf die Säfte wirken: doch geſchieht die letztere Wirkung nur mittelbarer Weiſe, durch die veränderte Stimmung der feſten Theile. Die Chinarinde wirke geradezu aufs Nervenſyſtem, und man brauche in Wechſelfiebern nicht erſt den Körper zu ihrem Gebrauche vorzubereiten [80]). Betäubende Dinge ſchwächen unmittelbar die Thätigkeit des

78) *Daſ.* S. 36.
79) *Daſ.* S. 48. 49.
80) *Daſ.* S. 242.

des Körpers, und, wenn ſie zu reizen ſcheinen, ſo iſt dies aus der erregten wohlthätigen Bemühung der Natur herzuleiten [81]). Wenn es Cullen ein wirklicher Ernſt mit dieſer Erklärung war; ſo muſste er doch fühlen, wie widerſprechend es iſt, dem Opium die reizende Kraft abzuſprechen, ihm aber eine Kraft beyzulegen, die heilſamen Bemühungen der Natur anzuſpornen. Sogar den Kamfer rechnet er zu den beſänftigenden Mitteln [82]).

Die Entſtehung der Krämpfe leitet er gröſstentheils von verletzter Energie des Gehirns her, daher auch die krampfſtillenden Mittel zunächſt aufs Gehirn wirken [83]). Bey den verdünnenden, auflöſenden und ähnlichen Mitteln vergiſst Cullen ſein Syſtem, und ſpricht viel von Anziehungskraft der Beſtandtheile und von Wahlverwandtſchaft der Säfte zu den Arzneyen [84]). So handelt er die fäulniſswidrigen Mittel als eine eigene Klaſſe ab: ſo erklärt er die Wirkung der Queckſilber-Salze aus der Anziehung gegen das thieriſche Laugenſalz [85]).

Man ſieht alſo, daſs Cullens Syſtem ſich von Fr. Hoffmanns Theorie ſehr wenig unterſcheidet, und daſs es dieſelben, wo nicht noch mehrere, Lükken und Blöſsen enthält, als dieſe.

116.

Einen ganz ähnlichen Weg betrat David *Macbride*, Prof. in Dublin, deſſen Syſtem ſich dadurch von dem Cullen'ſchen unterſcheidet, daſs er noch mehr

81) *Daſ.* S. 340.
82) *Daſ.* S. 396.
83) *Daſ.* S. 438.
84) *Daſ.* S. 458.
85) *Daſ.* S. 503.

mehr auf immaterielle Veränderungen der Nervenkraft und auf den Einfluſs der Seele rechnet. Die Lebensbewegungen gehen deswegen uns unbewuſst von Statten, weil die Seele derſelben von Jugend auf gewohnt iſt [86]). Der Körper iſt keine bloſse Maſchine, ſondern das Werkzeug, deſſen ſich die Seele, wie ein Tonkünſtler ſeines Inſtruments, bedient [87]). Die chemiſche Unterſuchung der Krankheitsmaterien hält er für ſehr überflüſſig, für ſehr nöthig aber die Beſtimmung des Grades von Kräften im Körper. Die Entzündung leitet Macbride nie aus Stockung, ſondern immer aus Reiz und verſtärkten oſcillatoriſchen Bewegungen der kleinſten Gefäſse her [88]). Die reizende Kraft der Kälte behauptet er noch, und ſpricht ſogar von kaltmachenden Theilen der Luft [89]).

Auch Jak. *Gregory*, Prof. in Edinburgh, gehört zu den Stiftern dieſer neuen Nerven-Theorie. Er iſt zwar nicht der Meinung, daſs die Muſkelfaſern aus den Nervenfaſern entſtehn: indeſſen leuchtet ihm, der genaue Zuſammenhang zwiſchen Muſkeln und Nerven ſo ſehr ein, daſs er alle belebte feſte Theile mit Recht unter dem Namen der Nerventheile, oder des *generis nervoſi*, begreifen zu müſſen glaubt. Ob die Nerven als Saiten zittern, oder ob die in ihnen befindliche Flüſſigkeit, vielleicht zum

86) A methodical introduction to the theory and practice of phyſic, vol. I. p. 30. (London 1772. 4.) Ueberſ. S. 51. (Leipzig 1773. 8.)
87) Ueberſ. S. 26. 30.
88) *Daſ.* S. 250.
89) *Daſ.* S. 234.

zum Theil ätheriſcher Art, den Verrichtungen vorſteht, darüber mag er nichts beſtimmen [90]). In dieſer Rückſicht macht nun Gregory einen ſehr brauchbaren Unterſchied zwiſchen der Lebhaftigkeit und der Stärke der Actionen, ein Unterſchied, der erſt neuerlich durch die Beſtimmung der beiden Factoren der Erregbarkeit in ſein gehöriges Licht geſetzt worden iſt. Die gröſsere Lebhaftigkeit der Actionen, ſagt Gregory, beſteht darin, daſs durch geringe Reize gleich heftige Bewegungen und Empfindungen erfolgen. Die Urſachen dieſes Zuſtandes ſucht er ganz richtig in Ausleerungen der Säfte, im Mangel an Bewegung und im jugendlichen Alter; aber unrichtig ſagt er, daſs auch der Genuſs nährender Speiſen und allzuſtarke Anfüllung der Blutgefäſse denſelben hervor bringen [91]). Auf die Erklärung der Krankheiten aus dem Conſenſe hält er eben ſo viel, als Fr. Hoffmann [92]).

Mit Unrecht, ſagt Gregory, habe man auf Schärfen als Krankheitsurſachen Rückſicht genommen. Der Körper ſey zwar ſehr geneigt zur Verderbniſs, aber die beſtändigen Ab- und Ausſonderungen verhindern dieſelbe [93]). Ueber die urſprünglich Reiz mindernde Wirkung beſänftigender Mittel äuſsert er ſchon Bedenklichkeiten; indeſſen wagt

90) Conſpectus medicinae theoreticae in uſum academicum, vol. I. p. 57. (Edinb. 1782. 8.)

91) *Ib.* p. 197.

92) *Ib.* p. 190.

93) *Ib.* p. 270.

wagt er nicht zu entfcheiden, ob fie urfprünglich reizen [94]).

117.

Einen ganz vorzüglichen Platz unter den neuern Nerven-Theoriften verdient Samuel *Musgrave*, der in einer eigenen kleinen Schrift die Entftehung aller Krankheiten aus Affectionen des Nervenfyftems herzuleiten fuchte [95]). Zu dem Ende zeigte er zuerft den wichtigen Einflufs der Nerventhätigkeit auf die Bewegung des Herzens und den Kreislauf des Bluts, indem er durch Beobachtung der Erection des männlichen Gliedes, der Röthe und bleichen Farbe des Körpers, fogar den Einflufs der Nerven auf die Action der Venen darzuthun fuchte. Dann widerlegte er die Theorie der thierifchen Wärme durch innere Bewegung des Bluts und durch Reiben der Blutkügelchen, und fucht die Entftehung der Wärme allein aus den Nerven herzuleiten, weil durch Leidenfchaften und Schmerzen Hitze entfteht, und weil der Froft ein Nervenleiden voraus fetzt. Ferner zeigte er an einleuchtenden Beyfpielen, dafs auch die Mifchung der Säfte durch die Nerven erhalten werde, und dafs die Nerven-Affectionen auf Zerfetzung der Säfte wirken. Auch die Waffersucht, befonders die krampfhafte, wandernde, leitet er aus Nervenleiden her. Die meiften Krankheiten, die man für faulicht hält, fo wie die anfteckenden, erkennen die gleiche Quelle. Alle Arzneymittel wirken

94) *Ib.* vol. II. p. 350.

95) Speculations and conjectures on the qualities of the nerves. Lond. 1776. 8.

wirken aufs Nervenſyſtem, welches beſonders aus den kleinen Portionen erhellt, darin ſie oft wirkſam ſind, und in welchen ſie keine Miſchungs-Veränderungen unmittelbar erzeugen können.

Uebereinſtimmend mit Gregory und Musgrave urtheilte *de la Roche* in ſeinem Werke über die Verrichtungen des Nervenſyſtems [96]). Die Wichtigkeit des Einfluſſes der Nerventhätigkeit auf alle Theile des Körpers beweiſet er beſonders aus der Wirkſamkeit der Leidenſchaften; er leitet unter andern die Stockungen, Drüſen-Geſchwülſte und Verderbniſſe der Säfte immer von Fehlern der Nervenkraft her [97]). Das Lebens-Princip habe eine antizymiſche, fäulniſswidrige Kraft, und die Fäulniſs greife nie weit im Körper um ſich: auch Anſteckungsſtoffe greifen das Lebens-Princip unmittelbar an [98]). Die Muſkelfibern ſind zwar nicht erweislich Fortſetzungen der Nerven: aber de la Roche findet es doch ſehr bequem, beide, Muſkeln und Nerven, unter dem Namen der Nerventheile zuſammen zu faſſen, zumal da ſich erweiſen läſst, daſs Muſkelkraft und Nervenkraft denſelben Geſetzen gehorchen und *einer* Natur ſind [99]). Denſelben Unterſchied, wie Gregory, macht auch de la Roche zwiſchen Beweglichkeit und Stärke der Lebenskraft. Jene nehme zu, wenn dieſe abnehme: jene werde durch reizende, dieſe durch toniſche Mittel erregt [100]). Uebrigens

96) Analyſe des fonctions du ſyſtème nerveux, tom. 1. 2. Genève 1778. 8.
97) *Ib.* tom. I. p. 10 — 17.
98) *Ib.* p. 26. 99) *Ib.* p. 235.
100) *Ib.* p. 254. 258.

gens nimmt er eine ätheriſche, der elektriſchen ähnliche, Flüſſigkeit in den Nerven an, durch deren Bewegung die thieriſche Wärme erzeugt werde [1]).

118.

Dieſen Vorgängern folgten in Deutſchland mehrere vorzügliche Schriftſteller. Faſt der erſte war Albr. *Thaer*, Leibarzt in Zelle, in ſeiner klaſſiſchen Inaugural-Diſſertation [2]). Die unzertrennliche Verbindung der Muſkel- und Nervenkraft legte er zum Grunde, um darauf eine gründliche Erklärung des Conſenſes und ſeine Fieber-Theorie zu bauen. Das Fieber nämlich beſteht nach ihm in der Erregung der Nerven der Lebens-Organe und der dadurch vermehrten Reizbarkeit des Herzens und der Arterien [3]). Sehr richtig bemerkt der Verfaſſer, nach Baglivi zuerſt, daſs ſo genannte Rohigkeit in Fiebern nichts anders als eine krampfhafte und unordentliche Zuſammenziehung ſey, die Kochung aber in dem Nachlaſs der Krämpfe beſtehe [4]).

Auch Chriſtoph Friedrich *Elsner*, Prof. in Königsberg, bereitete eine beſſere Fieber-Theorie vor. Er ſetzte die Natur des Fiebers in die allgemein und ungleich veränderte Reizbarkeit, welche zwar oft durch materielle Urſachen erregt werde, aber dieſe doch nicht nothwendig voraus ſetze. Auch ſey der Reiz auf Gefäſse und Nerven nicht immer

1) *Ib.* tom. II. p. 293. 314.
2) De actione ſyſtematis nervoſi in febribus. Gotting. 1774. 4.
3) *Ib.* p. 30.
4) *Ib.* p. 87.

mer gleich wirkſam [5]). Nichts deſto weniger hält er dafür, daſs der Sitz der materiellen Fieber-Urſache den verſchiedenen Gang, die Verſchiedenheit der Materie aber den verſchiedenen Charakter des Fiebers ausmache. So glaubt er [6]), daſs die Lehre des Galen von der Erzeugung des dreytägigen Fiebers aus Galle, des alltäglichen aus Schleim, und des viertägigen aus ſchwarzer Galle ſehr viel Ueberzeugendes habe. Dagegen erklärt er den Rheumatiſmus und Katarrh durch veränderte Reizbarkeit [7]).

Ja es ſchien vor zwanzig Jahren die Erklärung des Fiebers und der Entzündung aus krankhaft veränderter Reizbarkeit ſo allgemein einzuleuchten, daſs ſie ſogar in die gewöhnlichen praktiſchen Handbücher aufgenommen wurde. Maximilian *Stoll*, der ſich ſonſt nicht als Solidar-Pathologe bekannt machte, ſagt doch in ſeiner Fieberlehre [8]): in der verſtärkten und aufgeregten Reizbarkeit des Herzens und der Arterien ſey der Grund des Fiebers zu ſuchen. Das letztere ſey alſo keinesweges in Fehlern dieſer oder jener Flüſſigkeit, ſondern in Abweichungen der ganzen Subſtanz gegründet. Chriſt. Gottfr. *Selle*, noch weniger als Solidar-Pathologe bekannt, und ungewohnt, ſich überhaupt auf Theorieen einzulaſſen, geſteht doch [9]), die formelle Urſache des

5) Beyträge zur Fieberlehre, St. 1. S. 17. f.
6) *Daſ.* S. 62.
7) *Daſ.* S. 75.
8) Aphoriſmi de cognoſcendis et curandis febribus, §. 7. 9. (Vienn. 1786. 8.)
9) Rudimenta pyretologiae methodicae, p. 95. (Berolin. 1789. 8.)

Fiebers müffe in einer befondern Bedingung des Nervenfyftems gefucht werden.

119.

Ein grofses Verdienft um die Nerven-Theorie erwarb fich Joh. Ulrich Gottlieb *Schäffer*, Arzt in Regensburg, deffen Verfuche alle Gründe faft vollftändig enthalten, die diefe Theorie für fich anführen kann [10]). Wie Musgrave, zeigte er zuerft, dafs die thierifche Wärme das Refultat der Nerven-Wirkung fey, dafs auch die Mifchung der Säfte von dem Einfluffe der Nervenkraft abhange. Umftändlich und gründlich beweifet er dann, dafs die Fieber nicht von Verderbniffen der Säfte, nicht von Verftopfung der Gefäfse entftehen. Aus dem Einflufs der Leidenfchaften auf die Mifchung der Säfte fchliefst er auf die mächtige Wirkung, die die Nervenkraft auf diefe Mifchung der Säfte hat.

Jede Krankheit hält er für Folge des widernatürlich gereizten Nervenfyftems, und, wenn folche Theile angegriffen werden, die mehr Empfänglichkeit als andere haben, fo entftehe ein Fieber. Mit Thaer nennt er den Zeitpunkt der Kochung die Periode der Erfchlaffung, und die Rohigkeit die Periode der Reizung. Sehr gut ift feine Bemerkung, dafs die kritifchen Ausleerungen eigentlich nicht die Krankheit felbft entfcheiden, fondern nur Wirkungen und Zeichen der gefchehenden Entfcheidung find. Auch in langwierigen Krankheiten mufs man mehr auf die Verfchiedenheit der leidenden Nerven, als

10) Verfuche aus der theoretifchen Arzneywiffenfchaft, Th. 1. 2. Leipz. 1782. 1784. 8.

als auf problematiſche Schärfen ſehn. Die Wirkung der Arzneymittel beſteht allemal darin, daſs ſie auf die Nerventheile wirken und die Sympathie erregen. Durch die letztere, deren Organ hauptſächlich der groſse Intercoſtal-Nerve iſt, werden die meiſten Erſcheinungen in Krankheiten und die Wirkungen der Arzneymittel erklärt. Beſonders wirken Brechmittel als treffliche Reizmittel zur Erſchütterung des Körpers, vermöge der Sympathie des Magens mit dem übrigen Körper.

Er zeigt ferner ſehr gut, daſs Schwäche der Kräfte ſehr oft mit vermehrter Nerventhätigkeit verbunden iſt, daſs die Ruhr und der Schlagfluſs mehr von Nervenleiden, als von irgend einer Schärfe oder Anhäufung der Säfte herrühren. So ſtimmt er in der Theorie der Gicht auch mit Cullen überein. Selbſt bey ſolchen Krankheiten, die die Erregungs-Theorie örtliche nennt, zeigt Schäffer, wie groſs der Einfluſs der Nervenkraft ſey, wie z. B. Krebsgeſchwüre und langwierige Ausſchläge offenbar von Schwäche entſtehen. Trefflich beweiſet er die Mitwirkung des Nervenleidens auf die Anſteckung, da zu der letztern Furcht am meiſten Gelegenheit und Schwäche die Anlage giebt. Die Anſteckungs-Gifte gehn nach ihm nicht in die Maſſe der Säfte über, ſondern ſie wirken auf die Nerven und erregen in andern Organen Verſtimmungen, durch die ähnliche Stoffe abgeſchieden werden, weil ſich die Miſchung der Säfte allezeit nach dem Grade der Nerventhätigkeit richtet. Dies wird beſonders durch das Beyſpiel der Pocken bewieſen, die durch

daſſelbe Anſteckungsgift gutartig und bösartig, nach der verſchiedenen Empfänglichkeit des angeſteckten Körpers, werden. Endlich zweifelt ſchon Schäffer an der Richtigkeit der Metaſtaſen, in dem Sinn, wie ſie ſonſt angenommen wurden, beſonders macht er gegen die Milchverſetzungen einige gegründete Einwendungen, die von der Unähnlichkeit der Flüſſigkeit in den Milch-Geſchwülſten mit wirklicher Milch hergenommen ſind.

120.

Auch Joh. *Gardiner* entwickelte den Einfluſs der Nervenkraft auf die geſunden und kranken Erſcheinungen des Körpers ſehr treffend [11]). Er verbeſſerte dadurch die Theorie der Fieber, und erklärte beſonders die Entſtehung des Katarrhs zuerſt durch Mittheilung des Hautreizes an die Luftwege.

Auf die unterſchiedenen Abweichungen der Lebenskraft baute C. G. *van den Heuvell* ein pathologiſches Syſtem [12]); welches ſcharfſinnig genug ausgedacht, aber auch groſsentheils zu ſpitzfindig iſt, um allgemein anwendbar zu ſeyn. Die Verſchiedenheit der allgemeinen Verrichtungen, welche durch die Krankheitsurſachen verletzt werden, machen bey ihm den Gattungs-Unterſchied, der ſpeciellen Functionen aber den ſpecifiſchen Unterſchied aus.

11) Unterſuchungen über die Natur thieriſcher Körper und über die Urſache und Heilung der Krankheiten. Aus dem Engl. von E. G. B. *Hebenſtreit*. Leipz. 1786. 8.

12) Tentamen noſologicum, ſiſtens morborum a vitio vis vitalis diviſionem et dispoſitionem practicam. Lugd. Batav. 1787. 8.

aus. Zuerſt handelt er die Krankheiten von zu groſser Reizbarkeit ab. Dieſe ſind entweder allgemein, oder örtlich, wo ſie ſich denn entweder auf die willkührlichen Muſkeln, oder auf die Saugadern, oder auf die Blutgefäſse erſtrecken. Ein Krampf in den Haargefäſsen, der einen ſtärkern Antrieb des Bluts veranlaſst, verurſache das Fieber. Cullens Theorie von der Atonie, als Urſache des Hautkrampfes, widerlegt er, ohne dafür eine beſſere aufzuſtellen. Die Fieber theilt er in ſolche ein, die von zu groſser Heftigkeit des Reizes, und in ſolche, die von widernatürlicher Reizbarkeit ſelbſt entſtehn. Um unter ſein Syſtem alle Krankheiten zu bringen, erklärt er unter andern die Amauroſe für Folge der Krämpfe der Augengefäſse, welche von Congeſtionen entſtehn. Auch rechnet er ſehr willkührlich zu den Krankheiten, die von unterdrückter Reizbarkeit herrühren, die Bleichſucht, die engländiſche Krankheit, und endlich hat er eine Rubrik von Krankheiten, die aus krankhafter Action der Lebenskraft entſtehn, zu welchen er die Eiterung und alle Ausſchläge, den Weichſelzopf, die Luſtſeuche und die Scrofeln rechnet. Wenn man auch die übrigen hypothetiſchen Eintheilungen überſehn wollte; ſo iſt die letztere Rubrik offenbar unlogiſch: denn die krankhafte Action iſt doch immer entweder verſtärkte oder verminderte Erregung.

121.

Zu den eifrigen neuern Solidar-Pathologen gehört auch Franz Vaccà *Berlinghieri*, Profeſſor in

Piſa [13]). Ungeachtet er ſich als Cullens Gegner angiebt, und dieſen mancher Widerſprüche beſchuldigt; ſo ſtimmt doch das Weſentliche ſeiner Vorſtellungsart mit Cullens Theorie überein. Berlinghieri geht von dem Grundſatze aus, daſs, da wir die Beſtandtheile der Säfte nicht kennen, wir auch von den Fehlern derſelben keine poſitive Kenntniſs haben. Daher müſſen wir uns mehr an die durch Beobachtungen erkennbaren Abweichungen der feſten Theile und ihrer Kräfte halten. Sehr gut zeigt er, daſs die kreislaufenden Säfte keine Fäulniſs erleiden, ſondern daſs dieſe allenfalls auſser den Gefäſsen vorkomme. Die Urſache der Krankheiten müſſe oft in einer Beſchaffenheit der Atmoſphäre geſucht werden, welche wir nicht durchs Eudiometer erkennen können. Dieſe und andere Bedingungen der Verderbniſſe der Säfte wirken aber zunächſt auf die feſten belebten Theile, und durch die Fehler der letztern werden erſt die Säfte zur Ausartung gebracht.

Die Kraft der feſten belebten Theile, auf die Säfte zu wirken, nennt Berlinghieri das Princip der Reaction, welchem er alle Veränderungen des Körpers, ſowohl die heilſamen als die ſchädlichen, zuſchreibt. Dies Princip, keinesweges mit der Seele zu verwechſeln, werde durch phyſiſche Nothwendigkeit erregt, und könne *Natur* oder *natürlicher Mechaniſmus* der menſchlichen Maſchine genannt werden. Alle Kräfte dieſes Mechaniſmus hangen von

13) Saggio intorno alle principali e più frequenti malattie del corpo umano, tom. 1. 2. Piſa 1787. 4.

von den Nerven und ihrem Einfluſſe auf die Organe ab. Auf jenes Princip zu wirken, ſey Hauptpflicht des Arztes: die wirkſamſten Arzneymittel, wie China und Opium, afficiren dieſes Princip mehr, als daſs ſie auf die Säfte wirken ſollten. Langwierige Krankheiten werden beſſer durch Fehler der feſten Theile erklärt, und ſicherer durch ſolche Mittel gehoben, welche die ganze Conſtitution verbeſſern, als durch die ſo genannten blutreinigenden und Schärfe tilgenden Mittel. Dem Opium wird vorzüglich das Lob beygelegt, daſs es die langwierigen Krankheiten gründlich heile, ohne, richtig angewandt, nachtheilige Folgen hervor zu bringen. Den Gebrauch der China ſchränkt der Verf. faſt bloſs auf die Wechſelfieber ein, wo aber reichliche Gaben erfordert werden.

Die ſcheinbare Aehnlichkeit des Fiebers mit den ſo genannten Nervenkrankheiten führte *Grimaud*, Prof. in Montpellier, in ſeiner vollſtändigen Fieberlehre dergeſtalt aus, daſs er auf ein ähnliches Princip der Reaction im Körper Rückſicht nahm [14]), und beſonders den Fieberfroſt und die Hitze als Fehler der Nerventheile betrachtete. Die Fehler der Säfte, welche im Fieber vorkommen, ſeyn eigentlich nicht von dem vorhergehenden Leiden der feſten Theile herzuleiten, ſondern das Lebensprincip habe einen eben ſo ſtarken Einfluſs auf flüſſige als auf feſte Theile des Körpers.

122.

14) Cours complet de fièvres, tom. 1—4. Montpellier 1791. 8.

122.

Ein wichtiges Werk von Franz Joſeph *Gall*, Arzt in Wien, gehört hieher, da es die Verhältniſſe der Lebenskraft im kranken Zuſtande gründlicher unterſucht, als bis dahin geſchehen war [15]). Vortrefflich ſetzt der Verfaſſer die Zeichen der Ermüdung, Unterdrückung und Erſchöpfung der Kräfte aus einander: gründlich zeigt er, wie täuſchend der Anſchein von Kraftloſigkeit und vermehrter Erregung an ſich iſt. Indeſſen beſtimmt er die allgemeine Grundkraft des Körpers und ihre Geſetze nicht genauer: er nimmt noch eine örtliche Schwäche an, und bringt die kranken Verhältniſſe der Lebenskraft unter keine allgemeine Geſichtspunkte.

Die Forderungen der Vernunft, in die mannigfaltigen Erſcheinungen des thieriſchen Körpers Einheit zu bringen, wurden durch die Verſuche der neuern Solidar-Pathologen deſto weniger befriedigt, je mehr man geneigt ſchien, die Nervenkraft von der Reizbarkeit, nach Hallers Vorgange, gänzlich zu trennen, und wol gar jedem Theile des Körpers ſein eigenes Leben, ſeine eigenthümliche oder ſpecifiſche Reizbarkeit zu geben. Die letztere Idee ward, nach dem Beyſpiele der Alten und mehrerer neuerer Schriftſteller, beſonders *Bordeu's*, von *Blane* [16]), Joh. Fr. *Blumenbach* [17]) und Joh. Chriſtian

15) Philoſophiſch-mediciniſche Unterſuchungen über Natur und Kunſt im kranken und geſunden Zuſtande des Menſchen, B. 1. Wien 1791. 8.

16) An eſſay on muſcular motion. Lond. 1788. 8.

17) Inſtitutiones phyſiologicae, pag. 34. (Gotting. 1787. 8.)

ſtian *Reil* [18]) ausgeführt. Der letztere vereinigte indeſſen die Nervenkraft und Muſkelkraft unter dem allgemeinen Begriff einer Grundkraft des Körpers, wodurch er fähig wird, auf eigenthümliche Weiſe von Auſsendingen verändert zu werden und eigenthümliche Gegenwirkungen hervor zu bringen: auch ſuchte er Hallers Gründe für die weſentliche Verſchiedenheit der Muſkeln und Nervenkraft zu widerlegen, indem er theils wiederholte, was Whytt, Unzer, Iſenflamm und andere für die generiſche Identität geſagt hatten, theils auf den verſchiedenen Bau Rückſicht nahm, um die ſpecifiſchen Verſchiedenheiten der Aeuſserungen der Grundkraft des Körpers zu erläutern.

Ein wichtiges Argument für den generiſchen Unterſchied beider Kräfte ſchien die Behauptung Sam. Thom. *Sömmerrings* und Joh. Bern. Jak. *Behrends* herzugeben, daſs die Subſtanz des Herzens von Nerven entblöſst ſey [19]), eine Behauptung, die freylich ſchon von Hieron. *Cardanus* [20]), Andr. *Veſalius* [21]) und Joh. Bapt. *Gaſtally* [22]) gemacht worden, aber noch nie mit ſo ſtarken Gründen unterſtützt worden war, als itzt. Sömmerring und Behrends fanden nämlich, daſs die Nerven des Herzens ſich

18) Jo. Lud. *Gautier* de irritabilitatis notione, natura et morbis, p. 56. 57. (Hal. 1793. 8.)
19) Diſſ., qua demonſtratur, cor nervis carere. Mogunt. 1792. abgedruckt in *Ludwig* ſcriptor. nevrolog. vol. III. p. 1 — 23.
20) Geſch. der Arzneyk. Th. III. S. 331.
21) De fabric. corp. human. lib. VI. c. 15.
22) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 102.

ſich bloſs in die Häute der Gefäſse deſſelben verbreiten, wie überhaupt die Zweige des Intercoſtal-Nerven nur die Gefäſse zu begleiten pflegen. Sie ſchloſſen ferner aus dem frühern Daſeyn des hüpfenden Punkts im bebrüteten Ey, noch ehe ſich das Gehirn gebildet habe, auf Unabhängigkeit der Kraft des Herzens vom Einfluſſe der Nerven; ſie ſuchten endlich die letztere aus der vorgeblichen Unwirkſamkeit des Opiums auf die Bewegung des Herzens und daraus zu folgern, daſs die Galvaniſche Belegung der Nerven des Herzens keine Veränderung in ſeiner Bewegung erzeuge.

So überzeugend dieſe Gründe für einen groſsen Theil des Publicums waren; ſo konnte man doch dagegen einwenden, daſs auch in andern Muſkeln die Nervenfäden nicht bis in die Subſtanz der Muſkeln verfolgt werden, daſs der Galvaniſmus und das Opium allerdings auf das Herz wirken, und daſs das Herz in der That ſehr empfindlich ſey [23]). Die Abhängigkeit der Reizbarkeit von der Nervenkraft blieb alſo noch immer ein Problem, und Joh. Ulr. Gottl. *Schäffers* Vertheidigung der Senſibilität, als Grundkraft der organiſchen Natur [24]), war wenigſtens ſo lange nicht inconſequent, als man kein höheres Princip der Wirkſamkeit in der organiſchen Natur kannte. Eben ſo blieben auf der andern Seite Grün-

23) Journ. der Erfind. in der Arzneyw. St. II. S. 95. 96. St. VII. S. 3. — Ant. *Scarpa* tabulae nevrologicae ad illuſtrandam hiſtoriam anatomicam cardiacorum nervorum. Pavia 1794. fol.

24) Ueber Senſibilität, als Lebensprincip in der organiſchen Natur. Frankf. am Main 1793. 8.

Gründe genug übrig, die Muſkelkraft oder Reizbarkeit (wenn man darunter blos die Fähigkeit der Theile verſtand, lebhafte und ſichtbare Zuſammenziehungen hervor zu bringen) für eine eigenthümliche Kraft zu halten [25]).

123.

Der Verfaſſer dieſer Geſchichte glaubt alſo auch folgerecht verfahren zu ſeyn, wenn er in ſeinem Syſteme der Solidar-Pathologie die Wirkungen der Reizbarkeit von den Erſcheinungen der Nervenkraft unterſchied, beide aber unter dem allgemeinen Begriff der Lebenskraft vereinigte [26]). Er ſuchte überdem die Abhängigkeit der Verderbniſſe der Säfte von den Krankheiten der feſten Theile durch Erfahrung und Vernunft darzuthun, und dieſe Solidar-Theorie auf alle Krankheiten anzuwenden. Er bemühte ſich beſonders, die Lehre von der Verirrung der Säfte und von den Metaſtaſen, die Theorie der Anſteckung und die Wirkungsart äuſserer Potenzen auf den Körper in helleres Licht zu ſetzen. Die bis dahin ſehr ſchwankenden Begriffe von Stockung und Verſtopfung glaubt er geläutert, und einzele concrete Krankheiten, z. B. Entzündung, Katarrh, Kindbettfieber, Gicht, Blaſenſtein, Ruhr und Schlagfluſs beſtimmter erklärt zu haben, als es bis dahin geſchehen. Gern geſteht er, daſs er groſsentheils ſchon gebahnten Weg fand. Nicht allein war ihm im

25) Ueber Irritabilität und Senſibilität, als Lebensprincipien in der organiſirten Natur. Königsberg 1794. 8.

26) Handbuch der Pathologie, B. 1—3. Leipz. 1795—1797. Zweyte Auflage 1798.

im Allgemeinen durch die genannten Männer vorgearbeitet, ſondern einzele Krankheiten waren nach den Grundſätzen des Solidar-Syſtems gründlicher erläutert worden. So hatte Fr. Wilh. *von Hoven* das Wechſelfieber [27]), Melch. Ad. *Weikard* die Theorie der Katarrhe und Schlagflüſſe [28]), Joh. Pet. *Frank* die Erklärung der Kindbettfieber [29]), Joh. Chriſt. *Reil* die Theorie der Stockungen [30]), J. B. *Keup* [31]), K. F. *Bader* [32]), J. *Meaſe* [33]) und Thom. *Arnold* [34]) die Theorie der Waſſerſcheu nach den Grundſätzen des Solidar-Syſtems verbeſſert. In der Pathologie des Blaſenſteins war ihm von Wilh. *Auſtin* [35]) und Alex. *Wilſon* [36]), in der Theorie der Ruhr von Joh. *Rollo* [37]), in der Theorie des Scharbocks von Franz *Mil-*

27) Verſuch über das Wechſelfieber, Th. 1. 2. Winterthur 1789. 1790. 8.

28) Vermiſchte Schriften, Th. I. S. 469 — 571. Frankfurt am Main 1793. 8.

29) Epitome de curand. homin. morb. P. II. p. 182. f. Manheim. 1792. 8.

30) J. N. *Schulze* diſſ. de motus humorum impedimentis, praecipue in abdomine tollendis. Hal. 1790. 8.

31) Etwas über die Kenntniſs und Heilung der Waſſerſcheu. Düſſeldorf 1788. 8.

32) Verſuch einer neuen Theorie der Waſſerſcheu. Frankf. und Leipz. 1792. 8.

33) An eſſay on the diſeaſe produced by the bite of a mad dog. Philadelphia 1793. 8.

34) A caſe of hydrophobia, commonly called canine madneſs. Lond. 1793. 8.

35) Samml. für prakt. Aerzte, B. XVI. S. 209 — 296.

36) An inquiry into the remote cauſes of urinary gravel. Lond. 1792. 8.

37) Obſervations on the acute dyſentery. London 1786. 8.

Milman [38]), in der Theorie der veneriſchen und anderer chroniſcher Krankheiten von Wilhelm *Nisbett* [39]) und Euſeb. *Valli* [40]) vorgearbeitet.

Dem Verfaſſer muſste es ſehr angenehm ſeyn, daſs dieſer Verſuch eines vollſtändigen Solidar-Syſtems gerade zu einer Zeit ausgearbeitet war, wo die ſchnellen Fortſchritte des menſchlichen Geiſtes auch auf die Naturlehre des thieriſchen Körpers ſehr vortheilhaft wirkten, und wo man, nach den Geſetzen des menſchlichen Erkenntniſsvermögens, die letzten Urſachen aller körperlichen Wirkungen auf Einheit zurück zu bringen anfing. Die groſsen Aufklärungen, die wir ſeit einem Jahrzehend durch Bearbeitung der Erregungs-Theorie über die ganze mediciniſche Dogmatik erhielten, haben uns zu der Ueberzeugung gebracht, daſs es allen bisherigen Verſuchen des menſchlichen Geiſtes, die Natur der organiſchen Körper zu erklären, an ächtem Zuſammenhange und an Uebereinſtimmung mit der Norm des Erkenntniſsvermögens mangele. Man hat ſeitdem die Geſetze der organiſchen Grundkraft, das Verhältniſs ihrer beiden Factoren, das Verhältniſs dieſer Kraft zu den Aufsendingen, ihre allgemeine Ver-

38) An inquiry into the ſources from whence the ſymptoms of the ſcurvy and of putrid fevers ariſe. London 1782. 8.

39) Firſt lines of the theory and practice in venereal diſeaſe. Lond. 1787. 8.

40) Saggio ſopra diverſe malattie croniche. Pavia 1792. 8. überſ. in *Kühn's* und *Weigel's* ital. medic. Biblioth. B. I. St. 2. S. 115. f.

Verbreitung und Identität in allen Theilen des Organiſmus beſtimmen gelernt. Man hat daraus und aus den Abweichungen der beiden Factoren der Erregbarkeit von ihrem normalen Verhältniſſe aufs glücklichſte die Erſcheinungen in Krankheiten verſtändlich und zum Theil begreiflich zu machen geſucht. Indem man zugleich alle Unterſuchungen über das Subſtrat der Lebenskraft und über ihre objective Realität in gewiſſen Subſtanzen für überflüſſig erklärte, hat man zugleich den Unterſchied chemiſcher und mechaniſcher Wirkungen im Körper von den organiſchen auf ſehr befriedigende Art ausgemittelt.

Jahrtauſende hindurch war der menſchliche Verſtand mit ſich in beſtändigem Widerſpruch. Unſerm Zeitalter war es vorbehalten, dieſen Widerſpruch zu löſen und durch Widerlegung aller atomiſtiſchen Verſuche den reinen Dynamiſmus unerſchütterlich feſt zu gründen. Die Schickſale dieſer neueſten Verbeſſerungen der mediciniſchen Theorie zu erzählen, überlaſſe ich, durch wichtige Gründe bewogen, der Nachwelt.

124.

Schlieſsen kann ich indeſſen dieſe Geſchichte der dynamiſchen Schulen nicht, ohne kürzlich die Anfänge des neueſten *chemiſchen Materialiſmus* zu berühren, der, mit der dynamiſchen Theorie zum Theil noch im Streite, die groſsen Entdeckungen neuerer Zeiten in der Chemie benutzt, um die Erſcheinungen des Lebens begreiflich zu machen. Wir haben geſehen, wie viele Spuren der ältern chemiatriſchen

triſchen Theorieen noch in Boerhaave's und Hoffmann's Syſtem übrig waren, wie ſich daher, ſo lange man die Geſetze des Organiſmus und ſeine Unterſchiede von dem Chemiſmus und Mechaniſmus des Körpers nicht kannte, immer noch die ſo genannte Humoral-Theorie erhalten muſste, ja wie ſelbſt in einigen Solidar-Syſtemen die erſte Energie des Körpers in dem problematiſchen Aether oder der elektriſchen Flüſſigkeit geſucht wurde, die die Nerven erfüllt und den Körper belebt.

Wie von je her die Stützen der mediciniſchen Lehrgebäude immer aus der herrſchenden Philoſophie entlehnt ſind; ſo nahm auch der Materialiſmus in der Medicin die Behauptungen des Thom. *Hobbes* [41]), daſs nichts exiſtire, was nicht körperlich ſey, daſs Subſtanz und Körper gleichbedeutend, daſs alle Körper mit dunkler Empfindung begabt ſeyn, weil alle Körper äuſsere Eindrücke aufnehmen und gegenwirken, als Beglaubigungsgründe ſeiner Vorſtellungsart auf. Dieſer grobe Materialiſmus ward am eifrigſten von Julian Offray *de la Mettrie* in der Mitte des letzten Jahrhunderts vertheidigt [42]). In einer ſeichten mit einer Menge erborgter Stellen durchwebten Schrift [43]) ſuchte er zunächſt die materielle Natur der menſchlichen Seele zu erweiſen, indem er die Angaben vom Sitze der Seele als Gründe dafür gebrauchte. Das Ende der Hirn-Arterien

41) *Tiedemanns* Geiſt der ſpeculat. Philoſophie, B. VI. S. 50. f.

42) Geb. zu S. Malo 1709, ſtarb als Mitglied der Akademie der Wiſſenſchaften zu Berlin 1751.

43) Hiſtoire naturelle de l'ame. à la Haye 1745. 8.

und den Anfang der Nerven betrachtete er als die Seele ſelbſt, ohne zu bedenken, daſs dieſe willkührliche Annahme auf gar keinen Gründen beruht. In einer andern ſehr berüchtigten Schrift [44]) wiederholt de la Mettrie Hobbes's Gedanken über die Nichtexiſtenz einfacher Subſtanzen und über die Materialität aller Dinge. Den Menſchen ſelbſt hält er, wie der Titel lehrt, für eine Maſchine, die ſich von andern Körpern nur durch eine gröſsere Reife der Materie auszeichne. Es giebt nach ihm nur einerley Subſtanz in der Welt, nämlich die Materie, durch deren unendliche Mannigfaltigkeit alle Dinge entſtehn. Die Seele hält er für ein leeres Wort, und alle Verrichtungen der Seele nimmt er für gleichartig mit den mechaniſchen Bewegungen des Körpers. Bald nachher gab de la Mettrie, um von ſich den Verdacht abzulehnen, als ob er der Verfaſſer dieſes Buches ſey, eine Widerlegung deſſelben heraus [45]), worin er ſich das Anſehn gab, als halte er die Materie für unfähig, Vorſtellungen zu haben, oder aus Empfindungen Schlüſſe zu ziehn, weil man nur Bewegung als die einzige Wirkung der Materie erkenne.

So unwürdig war dieſer Verfechter des Materialiſmus, daſs Voltaire ſogar, deſſen Lobredner de la Mettrie abgab, von ihm ſagte: es ſey ein Narr der nicht anders als in der Trunkenheit zu ſchreiben pflege [46]). Wir würden ſeiner alſo in dieſem Werke

44) L'homme machine. Leid. 1748. 12.
45) L'homme plus que machine. Londres 1748. 12.
46) *Eloy* dictionnaire de médecine, vol. III. p. 290.

Werke kaum erwähnt haben, wenn ſeine Schrift nicht zu ihrer Zeit groſses Aufſehn erregt und zwey Widerlegungen veranlaſst hätte, die rühmlich erwähnt zu werden verdienen. Die erſte hat Balth. Ludwig *Tralles* in Breslau zum Verfaſſer [47]), und ſucht freylich aus Grundſätzen des Leibnitziſchen Syſtems die Immaterialität der Seele darzuthun; allein ſie enthält zugleich ſo manche intereſſante Bemerkung, z. B. über die Heiterkeit ſterbender Perſonen, über den weſentlichen Unterſchied, der zwiſchen den Gedanken und den Empfindungen, als Veränderungen der Nerven, Statt findet, daſs man dieſe Schrift mit Vergnügen lieſt. Weniger bedeutend iſt Karl Chriſtian *Krauſe's*, nachmaligen Profeſſors in Leipzig, Apologie der Immaterialität der Seele. Er giebt zu, daſs die Seele einen Raum erfülle, daſs ſie alle Eigenſchaften der Körper habe, behauptet aber doch, daſs ſie eine einfache Subſtanz ſey [48]).

125.

Einen ſehr berühmten Vertheidiger erhielt der Materialiſmus an dem berühmten Skeptiker, David *Hume* [49]). Indeſſen muſs jeder Unbefangene geſtehn,

47) De machina et anima humana prorſus a ſe invicem distinctis commentatio. Lipſ. et Vratislav. 1749. 8.

48) Diſſ. de homine non machina. Erlang. 1752. und in ſeinen Opuſculis academicis, vol. I. Lipſ. 1787. 8.

49) Treatiſe on human nature, vol. I. p. 201. 404. Lond. 1739. 4. überſ. von L. H. *Jakob.* Halle 1790. B. 1—3. — Eſſays on ſuicide and the immortality of the ſoul. Lond. 1789. 8.

ſtehn, daſs Hume's gewohnter Scharfſinn aus dieſem Raiſonnement nicht ſehr deutlich wird. Er bedient ſich nämlich meiſt analoger Schlüſſe, um die Sterblichkeit der Seele zu beweiſen. Man gebe ja zu, daſs die Thierſeelen ſterblich ſeyn: da dieſe nun mit den menſchlichen Seelen die gröſste Aehnlichkeit haben, ſo könne man auch die Unſterblichkeit der letztern nicht ohne Inconſequenz behaupten. Der Körper habe alles mit der Seele gemein: die letztere wachſe mit ihm, und gehe alſo auch mit ihm unter. Alles verändere ſich unaufhörlich, warum denn die einzele Form, die menſchliche Seele, nicht, die ſo vielen Schwächen unterworfen iſt?.... Wir ſeyn endlich nicht vermögend, uns einen Begriff vom Zuſtande nach dem Tode zu machen: alſo dauern wir auch nicht fort.

Auch der groſse Phyſiker, Joſeph *Prieſtley*, der itzt in Nordamerika lebt, nahm ſich in einem eigenen Werke des Materialiſmus an [50]), und man muſs geſtehn, daſs ſeine Gründe mehr Gewicht haben, als die Argumente aller frühern Materialiſten. Ohne daſs ihm Kants Deduction des Weſens der Materie bekannt ſeyn konnte, behauptete er, wie dieſer, die Materie ſey an ſich nichts bloſs Paſſives, ſondern ſie erfülle, vermittelſt thätiger Kräfte, der Anziehung und Abſtoſsung, den Raum. Im menſchlichen Körper ſind alſo auch alle Kräfte Reſultate der allgemeinen materiellen Kräfte, zumal da die Erfahrung lehrt, daſs mit einem beſtimmten Zuſtand der

50) Disquiſitions relating to matter and ſpirit. Lond. 1777. 8.

der Organe auch allezeit eine beſtimmte Art zu denken, zu urtheilen und zu begehren, verbunden iſt. Wir ſind ferner, ſagt Prieſtley, nicht berechtigt zu glauben, daſs es auch nur möglich ſey, Empfindungen und Ideen ohne körperliche Sinne zu haben. Die Fähigkeiten der Seele dürften, wenn die letztere immateriell und vom Körper unabhängig wäre, nicht nothwendig, wenn dem Körper Auflöſung droht, abnehmen und endlich ganz verſchwinden. Prieſtley giebt ferner zu, daſs wir das Denken der Materie nicht begreifen, aber er behauptet doch, daſs wir die Unfähigkeit der Materie zu denken nicht beweiſen können. Da die Abſtraction ſich nicht mit dem Materialiſmus verträgt, ſo verweiſet Prieſtley auf Locke, der bewieſen habe, daſs alle abſtracte Begriffe nur particular ſeyn, und durch Weglaſſung des Individuellen entſtehen.

So wahr Prieſtley's Bemerkungen über manche Blöſsen und ſchwache Beweisgründe des Spiritualiſmus ſind; ſo ſehr fehlt es doch auch ſeiner Vertheidigung des Materialiſmus an Gründlichkeit, indem ſich alles bey ihm um die Vorausſetzung dreht, daſs die Immaterialität der Seele unmöglich ſey, weil wir die Möglichkeit ihrer Harmonie mit dem Körper und die Fortdauer der Seele ohne Körper nicht begreifen können. Eben ſo unbegreiflich bleibt die angenommene Fähigkeit der Materie zu empfinden und zu wollen. Und, wenn wir ihm zugeben müſſen, daſs in dem gegenwärtigen Leben der Körper ein nothwendiges Werkzeug der Seele iſt; ſo folgt noch gar nicht, daſs die letztere ohne den erſtern

nie fortdauern könne [51]). Alle dieſe Einwürfe dienten indeſſen dazu, die menſchliche Vernunft aufmerkſam auf ihr Unvermögen zur Beendigung von dergleichen Unterſuchungen zu machen, und ſchon Prieſtley benutzte ſeinen Materialiſmus glücklich genug, um den Werth des praktiſchen Glaubens und die hohe Würde der Offenbarung daraus herzuleiten.

126.

Aerzte und Naturforſcher fühlten indeſſen weniger Beruf, ſich in dieſe metaphyſiſche Speculationen über die Natur der Seele einzulaſſen, als daſs ſie vielmehr nach ähnlichen Ideen das Weſen der organiſchen Kräfte zu beſtimmen ſuchten. Schon Melchior Adam *Weikard* trug in einer eigenen ſehr leſenswerthen Schrift die Behauptung vor, daſs Leben, Vegetation und Ernährung durch Kräfte erfolgen, welche Modificationen der allgemeinen anziehenden und abſtoſsenden Kräfte der Materie ſind [52]). Alle Wirkungen organiſcher Körper erfolgen durch Miſchung und Verhältniſs der Theile: das wichtigſte Reſultat dieſer Miſchung und Proportion iſt Leben und Reizbarkeit. Schon er äuſsert den Gedanken, daſs Animaliſation bloſs in der Umänderung eines nähern Beſtandtheils des Bluts in den andern erfolgt [53]). Bald nach ihm erklärte Wilh. *Fordyce*, den

51) Vergl. *Buhle's* Lehrbuch der Geſchichte der Philoſophie, Th. VII. S. 510. f.

52) Von der eigentlichen Kraft, wodurch Vegetation und Nahrung geſchieht. Frankf. am Main 1786. 8.

53) *Daſ.* S. 66.

den Newton'ſchen Geſetzen gemäſs, die Reizbarkeit für eine Modification der allgemeinen Anziehungskraft der Materie, und belegte ſie mit dem Namen der Attraction des Lebens [54]). Darum hält er auch die Annahme einer eigenen Nervenflüſſigkeit für völlig unſtatthaft.

Auf dieſe Art wurden die Verſuche von Steph. *Gallini* und andern, eine Verbindung des Dynamiſmus mit dem Materialiſmus zu Stande zu bringen, vorbereitet. *Hier* kann ich mich in keine weitere Auseinanderſetzung dieſes neueſten Materialiſmus einlaſſen: ich erwarte es von der Zukunft, den Werth der gegenwärtig herrſchenden Syſteme zu würdigen.

54) Philoſoph. transact. vol. 78. for the year 1788. P. I. p. 30.

Sechzehnter Abſchnitt.

Geſchichte der empiriſchen Schule der neuern Zeiten.

I.

Spätere Hippokratiker.

1.

Es iſt in dieſem Werke die Geſchichte des Beobachtungs-Studiums und der Hippokratiſchen Schulen nur bis zum Anfang des ſiebzehnten Jahrhunderts verfolgt worden [1]). Von dort an müſſen wir nun die Schickſale dieſer Schule bis auf die gegenwärtige Zeit erzählen, und den Einfluſs zeigen, den die groſsen Entdeckungen neuerer Zeiten auf die Bearbeitung des Materials der Medicin gehabt haben.

Zu Anfange des ſiebzehnten Jahrhunderts hatte die Hochachtung der Aerzte für den Vater der Arzneykunde, es hatte die Befolgung ſeiner Grundſätze und die eifrige Bearbeitung des Beobachtungs-Studiums in eben dem Maaſse abgenommen, wie die Neigung für die paradoxen und ſchwärmeriſchen Syſteme jener Zeit allgemeiner ward. Je mehr Anhänger Paracelſus, Fludd und Helmont bekamen, deſto weniger bekümmerte man ſich um die Medicin der Alten. Vorzüglich war dies der Fall in Deutſchland. Dagegen konnten Spanien, Italien und Frankreich noch manche einzele Männer aufſtellen, die, mit

1) Geſch. der Arzneyk. Th. III. S. 232.

mit dem Geiſte der Alten vertraut, die Kunſt auf dem empiriſchen Wege bearbeiteten. Freylich hingen auch Viele an dem Buchſtaben der Werke der Alten, und erwarben ſich ein mehr philologiſches als wiſſenſchaftliches Verdienſt. Andere erklärten ſich für die eine oder andere unter den ältern Secten, oder ſuchten wol gar, nach der Sitte der Conciliatoren des ſechzehnten Jahrhunderts, die verſchiedenen Meinungen der Alten mit einander in Harmonie zu bringen.

2.

Zu den letztern gehört vorzüglich Sanctorius *Sanctorius* [2]), der ein groſses, itzt wenig bekanntes, Werk zur Vertheidigung der Elementar-Theorie der Alten, zur Herabwürdigung der empiriſchen Grundſätze und zur Anpreiſung des bloſsen Raiſonnements ſchrieb [3]). In dieſem ſuchte er beſonders die Zeichen der Verderbniſſe einzeler Säfte, der Galle, des Schleims, des Bluts und der ſchwarzen Galle anzugeben. Ueberſcholaſtiſch und unglaublich ſpitzfindig handelt er von der Miſchung mannigfaltiger Krankheitsſäfte des Körpers, und ſetzt die Zahl der möglichen Miſchungen auf 80,000. Sehr ängſtlich hält er ſich an die Qualitäten der Arzneymittel, wornach die Galeniſche Schule ihre Kräfte beſtimmte. In einer andern Schrift [4]) bemüht er ſich, die Wahrheit der Hippokratiſchen Grundſätze ge-

2) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 504.

3) Methodus vitandorum errorum omnium, qui in arte medica contingunt. libri XV. Venet. 1603. fol.

4) Commentaria in primam ſectionem aphoriſmorum Hipp. Venet. 1629. 8.

gegen einige Einwürfe zu retten, indem er einen beſondern Werth auf Galens theoretiſche Erklärungen derſelben legt. Ein anderes Buch [5]) ſchrieb er in der Abſicht, um die Nothwendigkeit der Cauſſal-Indicationen oder derer Kur-Anzeigen zu beweiſen, die aus den hypothetiſchen Elementar-Qualitäten hergenommen werden.

Nichts deſto weniger hat die Experimental-Medicin dem Sanctorius die erſte Einführung der damals erſt entdeckten Thermometer zu verdanken, womit er die Fieberhitze der Kranken zu beſtimmen ſuchte. Auch erfand er ein Werkzeug, die Zahl und Abänderungen des Pulſes anzugeben, welches er *Pulſilogium* nannte [6]).

Ganz auf ähnliche Art, wie Sanctorius, ſuchte auch Anton *Ponce de Santa Cruz*, Prof. in Valladolid [7]), die Ehre des Galeniſchen Syſtems zu retten [8]). Manche nützliche Wahrheiten ſagte er indeſſen in einem andern Werke über die Anzeigen zur ausleerenden Methode, und ſetzte die Nachtheile dieſer Methode gründlich aus einander [9]).

3.

In Deutſchland waren zu Anfange des ſiebzehnten Jahrhunderts Joh. Nicolaus *Stupani* [10]) und ſein Zög-

5) De remediorum inventione. Venet. 1629. 8.
6) Commentarius in primum ſen primi libri Canonis Avicennae. Venet. 1626. fol.
7) Geb. 1570, † 1650.
8) Philoſophia Hippocratica. Madrit. 1622. fol.
9) De impedimentis magnorum auxiliorum. Barcinon. 1648. 8.
10) Geb. in Graubündten 1542, ward Prof. zu Baſel, und ſtarb 1621.

Zögling Kaſpar *Hofmann* [11]) die eifrigſten Vertheidiger der Lehrſätze der Alten. Die Schrift des erſtern iſt eine ſehr unbedeutende Compilation [12]); aber Kaſp. Hofmanns Lehrbuch der theoretiſchen Medicin [13]) enthält eine ſehr ſcharfſinnige Würdigung des Galeniſchen Syſtems, dem er das ächte Ariſtoteliſche vorzieht. Auch Curtius *Marinelli* gehört zu den Anhängern des peripatetiſchen Syſtems, welches er gegen Galen in Schutz nahm, wo dieſer mehr dem Platoniſmus gehuldigt hatte [14]). Noch einen Vertheidiger erhielt das peripatetiſche Syſtem an Günther Chriſtoph *Schellhammer* [15]), der in einem eigenen Werke die Entelechie in Schutz nahm [16]), und in einem andern die ganze Therapie auf peripatetiſchen Grundſätzen baute [17]). Doch kommen gerade in dem letztern Werke einige ſehr intereſſante Unterſuchungen vor: unter andern beweiſet der Verf. durch Einſpritzungen, daſs der Begriff von Verſtopfung der Gefäſse ſich nicht immer beſtätige, ſondern daſs gröſstentheils *da* Erweiterung ſey, wo man Verſtopfung angenommen habe. Dieſe äuſserſt wich-

11) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 21. 216.

12) Medicina theoretica ex Galeni et Hippocratis phyſiologicis, pathologicis et ſemioticis. Baſil. 1614. 8.

13) Inſtitutionum medicarum libri IV. L. B. 1645. 4.

14) De morbis nobilioris animae facultatis. Venet. 1615. 4.

15) Geb. zu Jena 1649, ward Prof. zu Helmſtedt, Jena und Kiel, und ſtarb 1716.

16) Naturae vindicatae vindicatio. Kil. 1702. 4.

17) Ars medendi univerſa, ed. E. F. *Burchard*, vol. 1 — 3. Lipſ. 1747 — 1752. 8.

wichtige Bemerkung wurde in der Folge von *Rezia* noch mehr beſtätigt [18]).

Als eifriger Anhänger der Hippokratiſchen Medicin und als gelehrter Exeget der Hippokratiſchen Schriften iſt Stephan *Roiz de Caſtro* (Rodericus Caſtrenſis) bekannt [19]). Aber noch berühmter ward, als Ausleger der Hippokratiſchen Schriften, Proſper *Martian*, aus Saſſolo in Modena, Arzt in Rom, deſſen gedrängte Commentarien beynahe über alle Hippokratiſche Schriften zu den vorzüglichſten gehören [20]). Indeſſen fehlt es dem Verf. an kritiſcher Kenntniſs des Kanons jener Denkmäler des Alterthums: er nimmt alle Hippokratiſche Bücher als ächt, und, was noch ſchlimmer iſt, als untrüglich an. Ein ſehr nützliches Werk lieferte *Zacutus Luſitanus*, ein portugieſiſcher Jude, der ſich in Amſterdam aufhielt, worin die wichtigſten Beobachtungen der Alten in einer ſchicklichen Ordnung geſammlet und erklärt ſind. Dazu fügte der Verfaſſer noch ein Werk voll eigener trefflicher Erfahrungen über ſeltene Krankheitsfälle [21]).

Auſser

18) Faſcic. obſerv. anat. pathol. p. 18. Ticin. 1784. 8.

19) Geb. in Portugall 1559, ward Prof. in Piſa, und ſtarb 1633. Er ſchrieb: Quae ex quibus. Florent. 1627. 12. (Ein ſeltſamer Titel, entlehnt von dem οἷα ἐξ οἵων des Hipp.) Opuſcula duo. Variae exercitationes medicae et Expoſitio in aliquot aegrotos Hippocratis. Venet. 1656. 8. Commentarius in Hipp. libellum de alimento. Florent. 1635. fol.

20) Magnus Hipporates cous, notationibus explicatus. Rom. 1621. fol.

21) De medicorum principum hiſtoria. Lugd. 1642. fol. Praxis medica admiranda. ib. 1643. fol.

Auſser dieſen Schriftſtellern findet ſich im ganzen ſiebzehnten Jahrhundert kein anderer Exeget oder Vertheidiger der Hippokratiſchen Medicin von Bedeutung. Allenfalls könnte man den Hamburger Arzt, Georg Friedr. *Laurentius*, hieher rechnen, der ſehr zweckmäſsig ſolche Aphoriſmen unter den Hippokratiſchen auswählte, die Einwürfen ausgeſetzt ſind. Ueber dieſe machte er mehrere intereſſante Bemerkungen [22]).

4.

Das achtzehnte Jahrhundert hingegen erzeugte mehrere ſehr verdienſtvolle Männer, die nicht allein die Hippokratiſchen Schriften in kritiſcher und praktiſcher Rückſicht prüften, ſondern auch den wahren Geſichtspunkt angaben, aus welchem man dieſe ſo lange für Orakel gehaltene Bücher zu betrachten habe. An ihrer Spitze ſteht Johann *Freind* [23]), einer der gröſsten Aerzte ſeiner Zeit und ein gründlicher Geſchichtforſcher. Seine Erklärungen des erſten und dritten Buches von Volkskrankheiten ſind vorzüglich in praktiſcher Rückſicht ſehr leſenswerth [24]). Die Einfachheit der Hippokratiſchen Theorie und Praxis vergleicht er mit der Sydenham'ſchen und mit der ſchulgerechten Methode der Secten ſeiner Zeit, zum groſsen Nachtheile der letztern.

Joh.

22) Exercitationes in nonnullos minus abſolute veros Hippocratis aphoriſmos. Hamb. 1653. 4.
23) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 493.
24) Hippocrates de morbis popularibus, lib. 1. et 3. cum novem de febribus commentariis. Lond. 1716. 4.

Joh. Bapt. *Verna*, Prof. zu Padua, darf hier ebenfalls nicht übergangen werden, obgleich er nur eine einzele Krankheit, die Bruſt-Entzündung, und die Heilung derſelben durch den Aderlaſs, nach den Grundſätzen der Alten, abgehandelt hat [25]). Sein Werk behielt geraume Zeit lang ein klaſſiſches Anſehn... Weniger bedeutend iſt Homobonus *Piſo* aus Cremona, Prof. in Padua, deſſen Schriften durchgehends die ſteifſte Anhänglichkeit an Galens Syſtem zeigen, und nur ſelten einen eigenen neuen Gedanken enthalten [26]). So erklärt er ſich unter andern beſtimmt über die Vortheile der reizenden Methode in manchen Fiebern, und tadelt die Ausleerungen da, wo die Naturkräfte geſchwächt ſind.. So zieht er in bösartigen Fiebern die rothmachenden Mittel den Blaſenpflaſtern vor, weil dieſe zu ſtarke Ausleerungen machen. So hält er die Peteſchen nie für kritiſch. Beſtimmt erklärt er ſich in der Abhandlung über die Unbeſtändigkeit der Medicin gegen Boerhaave, und ſucht das methodiſche Syſtem mit dem Galeniſchen zu vertheidigen. Als Vertheidiger des methodiſchen Syſtems zeigte ſich auch Joh.. *Wynter* [27]), deſſen Buch über die metaſynkritiſche Me-

25) Princeps acutorum morborum pleuritis. Venet.. 1713. 4. Princeps medicaminum omnium phlebotomia. Venet. 1716. 4.

26) Methodus medendi. Patav. 1726. 4. Spicilegium curationum morborum cum ſingulorum animadverſionibus. Acc. diſſ. de inconſtantia medicinae. Patav. 1742. 4.

27) Circulus metaſyncriticus, or an eſſay on chronical diſeaſes. London 1725. 8.

Methode ſehr verdient, aus der Vergeſſenheit gezogen zu werden. Dieſe Vorliebe für die alte methodiſche Schule theilte Wynter mit mehrern trefflichen Aerzten ſeiner Zeit, und ſie muſste deſto allgemeiner werden, je mehr Uebereinſtimmung man zwiſchen den Grundſätzen derſelben und den Ideen der herrſchenden mechaniſchen Schule fand.

Eine ähnliche Arbeit, wie Freind, unternahm Henrich *Cope*, Arzt in Dublin, indem er die Krankengeſchichten in dem erſten und dritten Hippokratiſchen Buche von Volkskrankheiten erklärte [28]). Den Text prüfte er indeſſen ſehr wenig, und zeigte überdies eine zu groſse Parteylichkeit für die koiſchen Ausſprüche.

5.

Die weitläuftigſten und gründlichſten Commentarien über die Hippokratiſchen Aphoriſmen lieferte Joh. *de Gorter* [29]). Sie ſind nach ſehr richtigen Principien, ohne ſklaviſche Anhänglichkeit an den Orakelſprüchen der Alten von Kos entworfen, und enthalten unzählige nützliche Bemerkungen ... Georg Gottl. *Richter*, Prof. in Göttingen [30]), lieferte zwar nur einzele akademiſche Schriften, aber dieſe enthalten einen groſsen Schatz klaſſiſcher Gelehrſamkeit, feiner kritiſcher und praktiſcher Bemerkungen über Stellen aus den Alten, und manche nütz-

28) Prognoſticorum Hippocratis demonſtratio medico-practica. Dublin 1736. 8. Amſtelod. 1785. 8.

29) Medicina Hippocratica, exponens aphoriſmos Hippocratis, vol. 1. 2. Amſtelod. 1739 — 1755. 4.

30) Geb. zu Schneeberg 1693, † 1773.

nützliche praktiſche Wahrheit [31]). Mit dieſem trefflichen Kenner der Alten muſs Dan. Wilh. *Triller*, Prof. in Wittenberg [32]), zugleich genannt werden, deſſen philologiſche und kritiſche Gelehrſamkeit eben ſo groſs als ſein Urtheil richtig war [33]). Auch Joh. Ernſt *Hebenſtreit*, Prof. in Leipzig [34]), gehört hieher, da ſeine zweckmäſsige Sammlung über die Therapie der Alten ihm den Ruhm eines der gröſsten Kenner des Alterthums erworben hat [35]).

Von Joh. *Barker* erhielten wir in der Mitte des verflöſſenen Jahrhunderts eine Vergleichung der Medicin der Alten und der neuern praktiſchen Syſteme, die mit vieler Sachkenntniſs geſchrieben iſt [36]). Ausſetzen könnte man indeſſen, daſs der Verfaſſer einen zu eingeſchränkten Begriff von dem Werth der ausleerenden Methode habe, und den ſchweiſstreibenden Mitteln zu ſehr gewogen ſey... Cornel. Albr. *Kloekhof* zeigte ſich als einen einſichtsvollen Hippo-

31) Opuſcula medica, cur. *Ackermann*, vol. 1 — 3. Frcf. 1779. 4.

32) Geb. zu Erfurt 1694, † 1781.

33) Obſervationes criticae in auctores veteres. Frcf. 1742. 8. — Clinotechnia medico-antiquaria. Frcf. 1774. 4. Opuſcula medica, vol. 1 — 3. Frcf. 1766 — 1772. 4. — Hippocratis de anatome lib. cum proſpectu novae editionis operum. Lugdun. Batav. 1728. 4.

34) Geb. zu Neuſtadt an der Orla 1702, † 1757.

35) Palaeologia therapiae, ejusd. ord. morb. cauſſ. ed. C. G. *Gruner*. Hal. 1779. 8.

36) Eſſay on the agreement betwixt ancient and modern phyſicians, or a compariſon between the practice of Hippocrates, Galen, Sydenham and Boerhaave, in acute diſeaſes. Lond. 1747. 8.

Hippokratiker durch ſeine Abhandlungen von den Zeichen der Gefahr in hitzigen Krankheiten, von dem Zeitpunkte des Aderlaſſes und von den Kriſen hitziger Krankheiten [37]). Feine Bemerkungen über den Werth der prognoſtiſchen Sätze der Alten, und über die rechte Art zu prognoſticiren, findet man in David *Becher's* Inauguralſchrift [38]).

Eine unvollendete ſpaniſche Ueberſetzung der Hippokratiſchen Schriften von Andr. *Piquèr*, Prof. in Valencia, iſt in mehr als einer Rückſicht verdienſtlich [39]), da der Verf. nicht allein den Text berichtigt, ſondern auch eine Menge eigener praktiſcher Bemerkungen, und im zweyten Theile eine Abhandlung über das Beobachtungs-Studium des koiſchen Arztes hinzugefügt hat. Weit weniger bedeutend ſind Joh. Chriſt. *Rieger's* weitläufige Commentarien über die Aphoriſmen [40]), in denen das Beſte aus Gorters oben angeführtem Werke geſchöpft iſt.

Die Prognoſtik der Alten verglich Joh. Nathan. *Pezold* mit der Zeichenlehre der Neuern, und lieferte über dieſen Gegenſtand ein ſehr brauchbares Buch [41]). Chriſt. Gottfr. *Gruner*, Prof. in Jena,

37) Opuſcula medica. Traj. ad Rhen. 1747. 8.

38) Diſſ. continens obſervationes methodico-rationales neceſſarias ad formandam veram prognoſin in febribus acutis. Prag. 1751. 4.

39) Las obras de Hippocrates mas ſelectas con el texto Griego y Latino, pueſto en Caſtellano, tom. 1. 2. Madrid 1757. 1761. 4.

40) Hippocratis aphoriſmi, notationibus variorum illuſtrati, vol. 1. 2. Amſtelod. 1767. 8.

41) De prognoſi in febribus acutis ſpecimen pathologicum. Lipſ. 1771. 8.

erwarb sich ebenfalls sowohl durch seine, auf den Grundsätzen der Alten gebaute, Zeichenlehre [42]), als auch durch Untersuchung des Kanons der Hippokratischen Schriften [43]) und durch Uebersetzungen derselben [44]), kein geringes Verdienst um dieses Studium. Auch verdient Joh. Friedr. Karl *Grimm's*, Leibarztes in Gotha, Uebersetzung des Hippokrates angeführt zu werden [45]), die sich durch Treue und durch sorgfältige antiquarische und praktische Bemerkungen auszeichnet. Meine eigene Erklärungen mehrerer Hippokratischer Schriften [46]), führe ich hier mehr der Vollständigkeit wegen auf, als weil ich ihnen etwa einen besondern Werth beylegte. Mit dem zweyten Theile bin ich zufriedener, als mit dem ersten, der ein jugendliches, unreifes Product ist.

6.

In Frankreich behielt die Hippokratische Medicin noch bis auf die neuesten Zeiten die meisten und eifrigsten Anhänger. Von Toussaint *Guindant* haben wir eine Vertheidigung der einfachen Metho-

42) Semiotice, physiologiam et pathologiam complexa. Hal. 1775. 8.

43) Censura librorum Hippocraticorum. Vratislav. 1772. 8.

44) Bibliothek der alten Aerzte, in Uebersetzungen und Auszügen, Th. 1. 2. Leipz. 1780. 1782. 8.

45) Hippokrates Werke. Aus dem Griechischen übersetzt, B. 1—4. Altenburg 1781—1791. 8.

46) Apologie des Hippokrates und seiner Grundsätze, B. 1. 2. Leipz. 1789. 1792. 8.

thode [47]), welche letztere mehr die Natur wirken läſst, als ſelbſt handelt, von der er Hippokrates als Muſter angiebt. Vorzüglich berühmt machte ſich *Lepecq de la Cloture*, Prof. zu Caen in der Normandie, durch ſeine Beobachtungen, die nach dem Muſter der Hippokratiſchen eingerichtet ſind, und in denen er ſich nur zu ſtrenge an die koiſchen Grundſätze hält [48]). Zu gleicher Zeit gab Karl *le Roy*, Prof. in Montpellier, eine Sammlung der prognoſtiſchen Sätze der Alten mit erläuternden Anmerkungen heraus [49]), und *Aubry* bearbeitete die Hippokratiſchen Krankengeſchichten mit Parallelſtellen aus den ſemiotiſchen Schriften [50]). Noch in dem letzten Jahrzehend waren Phil. *Pinel*, N. P. *Gilbert* und Steph. *Tourtelle* die vorzüglichſten Vertheidiger der Hippokratiſchen Medicin [51]).

Je mehr indeſſen die Theorie der Medicin vervollkommnet wurde, deſto mehr lernte man, wie

47) La nature opprimée par la médecine moderne, ou la néceſſité de recourir à la méthode ancienne et Hippocratique dans le traitement des maladies. Paris 1768. 8.

48) Obſervations ſur les maladies épidémiques, ouvrage rédigé d'après le tableau des Epidémiques d'Hippocrate. Paris 1776. 4. überſ. Leipz. 1785. 8. — Sammlung von Beobachtungen über epidemiſche Krankheiten. Aus dem Franz. Leipz. 1788. 8.

49) Du pronoſtic dans les maladies aiguës. Paris 1776. 8. überſetzt, Leipz. 1787. 8.

50) Les oracles de Cos. Paris 1776. 8. überſ. Leipz. 1787. 8.

51) Vergl. meine kritiſche Ueberſicht des Zuſtandes der Arzneykunde in dem letzten Jahrzehend, S. 404. 449.

nachtheilig für die Fortſchritte der Kunſt eine zu weit getriebene Vorliebe für die Methode der Alten iſt. Manche Hauptſätze der Hippokratiſchen Medicin kann man in der That erſt itzt, durch die Erregungs-Theorie geleitet, richtig beurtheilen. Die Lehre von den kritiſchen Tagen erſcheint uns itzt in einem ganz andern Lichte, ſeitdem wir wiſſen, daſs die Entſcheidungen groſsentheils vom Typus der Fieber abhangen. Den Satz, daſs die Natur der Arzt der Krankheiten ſey, haben wir erſt itzt gehörig würdigen gelernt. Den Werth der kühlenden und ausleerenden Methode in hitzigen Krankheiten, den die Hippokratiker ſo hoch anſchlagen, kann nur die geläuterte Erregungs-Theorie richtig beurtheilen, und in Rückſicht der allgemeinen Methode, die Medicin zu bearbeiten, ſcheint ſich die Erregungs-Theorie immer mehr an die Hippokratiſche Schule anzuſchlieſsen.

Man muſs überhaupt geſtehn, daſs das Studium der Hippokratiſchen Schriften in den letzten Jahrhunderten aus *dem* Grunde an ſeinem Werthe verlieren muſste, theils weil die Hülfswiſſenſchaften, in neuern Zeiten faſt neu geſchaffen, uns einen groſsen Vorzug vor dem Zeitalter des Hippokrates geben, theils weil unzählige andere äuſsere Umſtände die Ausbreitung des Erfahrungs-Studiums beförderten, theils endlich, weil einen groſsen Theil dieſes Zeitraums hindurch die Neigung der Philoſophie ſelbſt zur Popularität und zum empiriſchen Scepticiſmus die Bearbeitung des empiriſchen Theils der Medicin begünſtigten.

II. *Be-*

II.

Begünſtigende Umſtände der Ausbreitung der empiriſchen Schule.

7.

Auſser der Errichtung gelehrter phyſikaliſcher Geſellſchaften, die ſchon an einem andern Orte [52]) berührt worden ſind, lag in den Umwandlungen, welche die philoſophiſchen Syſteme ſeit dem Anfange des ſiebzehnten Jahrhunderts erfuhren, ein Hauptgrund der Ausbreitung empiriſcher Verfahrungsarten in den Wiſſenſchaften.

Die glänzendſte und glücklichſte Epoche in der Geſchichte der Wiſſenſchaften ward durch den groſsen Kanzler Franz *Baco von Verulam* vorbereitet, und der menſchliche Verſtand wurde dergeſtalt aus ſeinem tauſendjährigen Schlummer erweckt, in welchem ihn der Glaube an Auctoritäten und der Hang zu Speculationen erhalten hatte.

Bis in die erſte Hälfte des ſiebzehnten Jahrhunderts hatte die ſo genannte ſcholaſtiſche Methode die Wiſſenſchaften unterjocht, und wenn auch einzele Männer, wie Peter *de la Ramée* [53]), ſich dieſer Methode widerſetzten, ſo blieb dennoch ihre Herrſchaft groſsentheils unerſchüttert. Es beſtand aber dieſe ſcholaſtiſche Methode darin, daſs man von allgemeinen Definitionen, die die allgemeine Natur eines Gegenſtandes betrafen, ausging. Dieſe Definitionen wurden ſehr ſpitzfindig eingetheilt, und

52) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 323 — 325.
53) *Daſ.* Th. III. S. 30.

so kam man auf Sätze, welche als eben so viele Postulate oder Probleme vorgelegt, und die auf entgegengesetzte Art bewiesen und widerlegt wurden. Diese gegenseitigen Beweise wurden aus allgemeinen Erklärungen hergeleitet und durch Auctoritäten der Väter der scholastischen Weisheit erhärtet. Nur *der* Satz ward endlich angenommen, auf dessen Seite die meisten Auctoritäten waren.

Auf jeden Fall konnte diese Methode den reellen Umfang des menschlichen Wissens keinesweges bereichern, da man den Weg der Erfahrung gänzlich verliefs, und nur in die Uebung des Scharfsinns einen gewissen Werth setzte, ohne dem Geiste selbst Nahrung zu geben. Dazu kam, dafs, wenn einmal die entgegengesetzten Argumentationen gleiche Stärke zu haben schienen, nichts anders übrig blieb, als sich den Ausspruchen der Tradition oder geheiligter Schriften zu unterwerfen. Dergestalt behielt die Kirche ihre drückende Herrschaft über die Gemüther der Menschen, und lähmte dadurch jede Kraft des Geistes, weiter zu streben und das Reich der Wissenschaften zu erweitern.

Dieses grofsen Nachtheils der scholastischen Methode ungeachtet, brachte sie dennoch gewisse Vortheile hervor, die der unparteyliche Forscher der Geschichte nicht verkennen darf. Gerade die feine Uebung in dialektischen Künsten erhöhte den Scharfsinn, und lehrte den Geist seine Kräfte und seine Ohnmacht kennen. Die Vernunft lernte einsehn, was sie vermöchte, und wie wenig sie sich des Besitzes der Wahrheit ohne Erfahrung rühmen könne.

könne. Daher haben alle groſse Weltweiſe neuerer Zeiten, Leibnitz, Kant und Tiedemann, das Studium der Scholaſtiker als ein Hauptmittel angeſehn, die Kräfte des menſchlichen Geiſtes kennen zu lernen und das Maafs derſelben zu beſtimmen.

8.

Indeſſen, wie der menſchliche Körper, wenn er durch Arbeiten beſtändig geübt wird, ohne Nahrung zu erhalten, endlich ermüdet; ſo muſste auch der Geiſt endlich erliegen, da er, ohne Nahrung, Jahrhunderte lang bloſs geübt worden war. Es war alſo Zeit, daſs das Reich der Erfahrungen erweitert, und die Methode zu philoſophiren verbeſſert wurde. Carteſius, nicht viel jünger als Baco von Verulam, griff die ſcholaſtiſche Philoſophie mit poſitiven Waffen an, indem er vorzüglich die Unterſcheidung der Urſachen verwarf. Seine Methode aber blieb faſt dieſelbe: denn auch Carteſius ſuchte durch Speculationen die erſten Sätze der Philoſophie und Phyſik zu verbeſſern, ohne ſich im Gebiete der Erfahrungen umgeſehen zu haben. Aber Baco von Verulam untergrub die Stützen des Throns der Scholaſtik ſelbſt, indem er die Fehler aufdeckte, zu welchen Vorurtheile der Schule und des Anſehns verleiten, und indem er einen ganz neuen Weg der Unterſuchung bahnte, auf welchem die Wiſſenſchaften wirklich nützlich gemacht werden können.

Der nützlichſte Reformator aller Wiſſenſchaften, ein wahrer Wohlthäter des menſchlichen Geſchlechts, verdient in der Geſchichte jeder Wiſſenſchaft einen ſehr ehrenvollen Platz. Auch hier, in

der Geſchichte der Medicin, dürfen wir daher ſein Leben und den Einfluſs ſeiner Philoſophie auf die Arzneywiſſenſchaft nicht übergehen.

Franz *Baco von Verulam*, Viscount von St. Alban, ward 1560 bey London geboren. Sein Vater, Nicolaus, Groſs-Siegel-Bewahrer von England, gab ihm eine glänzende Erziehung, und ſchon in ſeinen Jünglingsjahren, als er in Cambridge ſtudirte, fühlte er Ueberdruſs bey den Uebungen in der ſcholaſtiſchen Dialektik. Schon damals ſah er ein, daſs die ſcholaſtiſche Philoſophie bloſs zur Uebung in der Disputirkunſt tauge, ſonſt aber ganz unfruchtbar ſey. Sein Vater ſchickte ihn in ſeinem achtzehnten Jahre mit dem engliſchen Geſandten nach Frankreich, wo er Geſchichte und Politik ſtudirte, und ſich ſorgfältiger zu ſeinem groſsen Unternehmen, die Philoſophie zu verbeſſern, vorbereitete. Als er 1580 zurückgekehrt war, betrat er die groſse politiſche Laufbahn. Anfangs bloſser Anwald, ſtieg er immer höher, bis er endlich, da Jakob I. die Regierung angetreten hatte, General-Fiſcal, Mitglied des Staatsraths, Lord Kanzler und Groſs-Siegel-Bewahrer von England ward. Nach Verlauf einiger Jahre erfuhr er aber den Wechſel des Glücks auf eine kränkende Weiſe. Er ward angeklagt, die Privilegien der Stände geſchmälert zu haben, deswegen als Staatsgefangener behandelt, doch endlich frey gegeben, und ſtarb als Privatmann im 66ſten Jahre ſeines Alters [54]).

Ein

54) *Kippis* biograph. Britann. vol. I. p. 451. — The eſſays of Francis Bacon, Baron of Verulam, — whit the

Ein groſser, freyer Geiſt, die feinſte encyklopädiſche Ueberſicht des ganzen Gebietes der Wiſſenſchaften, und ein ungewöhnlicher Scharfblick in Aufdeckung der Mängel einer jeden menſchlichen Kenntniſs, dies ſind die charakteriſtiſchen Vorzüge, die aus Baco's Werken hervor leuchten. Sein Buch von der Erweiterung der Wiſſenſchaften hebt mit einer Eintheilung der menſchlichen Doctrinen an, die jederzeit mit Recht bewundert worden, und die Diderot und d'Alembert noch bey dem Plan zur franzöſiſchen Encyklopädie zum Grunde legten. Nach den Kräften des menſchlichen Geiſtes nemlich gehören die menſchlichen Doctrinen entweder zur Hiſtorie, wenn ſie das Gedächtniſs, oder zur Poëſie, wenn ſie die Imagination, oder zur Philoſophie, wenn ſie den Verſtand vorzüglich beſchäfftigen [55]). Zur Hiſtorie gehört auch die Naturgeſchichte, die theils erzählend, theils inductiv iſt, und beſonders den Zweck hat, der Philoſophie der Natur Data zu liefern [56]). Die Philoſophie theilt er in drey Theile, in die Lehre von Gott, von der Natur und dem Menſchen. Die Lehre vom menſchlichen Körper theilt er wieder ein in die Medicin, die koſmetiſche Kunſt, die Athletik und die *Ars voluptaria:* zu der letztern rechnet er die bildenden Künſte und die Ton-

the life of that celebrated writer, vol. 1. 2. Lond. 1787. 8. — Baconiana, or remains of Sir Franc. Bacon. Lond. 1697. 8.

55) *Baconis Verulam.* de augment. ſcient. lib. II. c. 1. p. 43. (Opp. ed. Arnold. Frcf. 1694. fol.)

56) *Ib.* c. 3. p. 48.

Tonkunſt, die viel ſchicklicher der Poëſie untergeordnet worden wären [57]).

9.

Die Medicin ſelbſt hielt Franz Baco für eine Conjectural-Kunſt, da der Gegenſtand, womit ſie ſich beſchäfftige, ſo äuſserſt veränderlich und ſo mannigfaltig zuſammengeſetzt ſey. Man habe dieſe Wiſſenſchaft auch bisher mehr zur Schau geführt, als ſie wirklich bearbeitet; man habe ſie noch eher bearbeitet, als erweitert, da die Arbeiten in derſelben vielmehr im Kreiſe wieder zurückkehren, als in einer geraden Linie fortgehen [58]). Die Medicin beſchäfftige ſich entweder mit Erhaltung der Geſundheit, oder mit Heilung der Krankheiten, oder mit Verlängerung des Lebens. Die letztere Kunſt müſſe man nothwendig von den übrigen abſondern, und dürfe ſie durchaus nicht gering ſchätzen.

Bey dem Theile der Medicin, der ſich mit der Kur der Krankheiten beſchäfftigt, vermiſst Baco zuvörderſt die Treue und den Fleiſs der Beobachter, die, nach Hippokrates und Ballonius Muſter, die genaueſten Erzählungen von Krankheiten, ihren Urſachen und ihrer Heilung geben, und keinen beſondern Werth auf Meinungen und Hypotheſen legen ſollten. Dieſe Krankheitsgeſchichten dürften weder ſo weitläufig ſeyn, daſs ſie alle und jede alltägliche Vorfälle enthielten, noch auch ſo dürftig, daſs ſie bloſs das Wunderbare aushöben. Denn vieles ſey in der Art und unter den Umſtänden, wie es geſchehe,

57) *Ib.* lib. IV. c. 2. p. 102. 114.
58) *Ib.* p. 105.

ſchehe, neu, ungeachtet es überhaupt nicht neu ſey. Ein guter Beobachter finde auch bey alltäglichen Vorfällen viel Merkwürdiges.

Dann ſey in der Beſchreibung des menſchlichen Körpers die Aufmerkſamkeit der Anatomen zwar rühmlich auf die kleinſten Theile gerichtet, aber die Abweichungen von dem Normal-Bau und die vergleichende Anatomie habe man bis itzt vernachläſſigt. Gewiſs ſey der Grund der Krankheiten oft in dem verſchiedenen Bau der Theile zu ſuchen: dieſen pflegten die Aerzte zu überſehn und die unſchuldigen Säfte anzuklagen, da ſie doch mehr Aufmerkſamkeit auf den Mechaniſmus wenden ſollten. Die Kur ſolcher Krankheiten ſchlage fehl, wenn man dabey auf Verbeſſerung der Säfte ſehe: eine palliative Behandlung und ſorgfältige Auswahl der Lebensordnung reichen oft hin, um das Leben in ſolchen Fällen zu erhalten. Die Anatomie der Thiere und des krankhaften Baues ſeyn Haupterforderniſſe zur Erweiterung der Medicin.

Ferner beſchwert ſich Baco über die Aerzte, daſs ſie zu voreilig in ihrem Urtheil über die Unheilbarkeit der Krankheiten ſeyn, und dadurch der Pfuſcherey Thür und Thor öffnen. Es ſey ſehr zu wünſchen, daſs groſse Aerzte die für unheilbar gehaltenen Krankheiten näher unterſuchen und vielleicht neue Heilmittel ausfinden möchten, womit ſie zu heben ſeyn... Auch ſey es Pflicht der Aerzte, wenn ſie ſehn, daſs ihre Hülfe umſonſt iſt, für die *Euthanaſie* oder die Sanftheit des Todes zu ſorgen.

Es

Es ſey ſehr zu tadeln, daſs man zwar in der Medicin ganz gute Grundſätze über die allgemeinen Anzeigen zur Kur habe, aber daſs die Ausführung dieſer Anzeigen durch beſondere Mittel ſehr wenig ausgebildet ſey. Die Arzneyen in den Apotheken ſeyn zwar geſchickt, die allgemeinen Anzeigen zu erfüllen, aber zur Kur einzeler Krankheiten ſeyn ſie nicht eingerichtet: daher komme es, daſs Quackſalber oft bey der beſondern Kur einzeler Krankheiten glücklicher ſeyn, als Facultiſten. Darum ſollten ſich Aerzte von Ruf und Erfahrung vorzüglich bemühen, dergleichen Mittel und Zuſammenſetzungen zu erfinden und bekannt zu machen, wodurch einzele Krankheitsfälle beſiegt werden könnten.

Baco wünſcht auſserdem, daſs die natürlichen Mineralwäſſer nachgemacht werden könnten, und hofft dies von den Fortſchritten, die die Chemie noch thun werde... Auch findet er die Angaben zur Kur viel zu kurz, als daſs damit in langwierigen Krankheiten etwas Bedeutendes ausgerichtet werden könne. Es müſſe vielmehr das ganze Verfahren genau angegeben und dann auch nicht davon abgewichen werden [59]).

Endlich giebt er Regeln zur Verlängerung des Lebens an, wozu er an einem andern Orte [60]) trinkbares Gold und andere Bereitungen aus dieſem Metalle vorſchlägt.

Man ſieht aus dieſen Vorſchlägen, daſs der groſse Reformator zwar das Detail unſerer Wiſſenſchaft

59) *Ib.* p. 105 — 109.
60) Hiſtor. vitae et mort. p. 521.

ſchaft nicht kannte, auch manche Ideen von geringer Bedeutung als ſehr wichtige Beförderungsmittel der Medicin vortrug. Aber im Ganzen kann man ihm die Ueberſicht der Mängel unſerer Kunſt nicht abſprechen, und gewiſs iſt, daſs die Befolgung ſeiner Vorſchläge ſehr viel zur Verbeſſerung der Medicin beygetragen hat. Daſs übrigens dieſer groſse Mann nicht ganz frey von den Vorurtheilen ſeiner Zeit war, ſieht man auch daraus, daſs er glaubt, Gold aus Silber oder Queckſilber hervor bringen zu können [61]).

10.

Aber das gröſste Verdienſt um das Reich der Wiſſenſchaften erwarb ſich Baco durch ſein neues Organon, worin er die Methode lehrte, nach welcher die Philoſophie und alle ihre Theile bearbeitet werden müſsten. Er fing damit an, den Schaden zu ſchildern, den Vorurtheile den Wiſſenſchaften bringen. Dieſe Vorurtheile (*idola*) theilt er ein in *idola tribus*, die aus der menſchlichen Natur flieſsen; *idola ſpecus*, die von der Erziehung und individuellen Lebensart eines jeden abhangen; *idola fori*, die aus dem Umgange mit Menſchen hervor gehen; und *idola theatri*, die Folgen des gelehrten Unterrichts und Erzeugniſſe der Schule ſind [62]). Von dieſen Idolen muſs der Menſch befreyt werden, ehe er in das Reich der Wahrheit eingehn kann [63]). Die bloſse Erfahrung hilft nichts, wenn man keine Urtheile

61) Hiſtor. nat. cent. 1. p. 823.
62) Nov. organ. lib. I. p. 283. 284.
63) *Ib.* p. 294.

theile aus derſelben auf dem mühſamen Wege der Induction abſtrahirt. Aber daſs man den Weg der Erfahrung verlaſſen und ſich der Dialektik zum ſchnöden Dienſt ergeben habe, das ſey zum gröſsten Nachtheil aller Wiſſenſchaften geſchehn. Selbſt die angebeteten Griechen haben das Feld der Erfahrung nicht cultivirt, ſondern ſie ſeyn durchgehends Sophiſten geweſen. Lächerlich ſey der Dünkel mancher Sophiſten, die den Weg der Erfahrung für zu gemein halten, als daſs ſublime Geiſter denſelben erwählen ſollten [64]).

Die Gebrechen der Medicin entſtehn, nach Baco, vorzüglich aus dem vernachläſſigten Studium der Natur-Philoſophie [65]). Weil ein jeder, aus Verehrung des *idoli ſpecus*, ſeine Lieblingsmeinungen in die Natur übertrage; ſo ſey es geſchehn, daſs man geglaubt habe, die Veränderungen im menſchlichen Körper aus den Werken der menſchlichen Kunſt erläutern zu können [66]).

Als ein vorzügliches Hinderniſs der Fortſchritte der Medicin, wie jeder Experimental-Wiſſenſchaft, ſah Baco die zu groſse Verehrung des Alterthums an. Das Alterthum ſey die Kindheit der Welt, und man könne alſo von ihm nicht die Reife des Urtheils und den Reichthum der Erfahrung erwarten, die ein Vorzug des wahren Alterthums der Welt ſeyn. Die Entdeckungen neuerer Zeiten, die groſsen Erfindungen und Verbeſſerungen menſchlicher

64) *Ib.* p. 290. 295. 302.
65) *Ib.* p. 300.
66) *Ib.* p. 287. 291.

licher Künſte, überwiegen bey weitem die wenigen Erfahrungen des Alterthums. Ueberdies ſey es wahre Feigherzigkeit, auf die Auctoren ſich beſtändig zu berufen, und dem Auctor der Auctoren, der Zeit, ihr Recht zu verſagen. Die Wahrheit ſey eine Tochter der Zeit und nicht der Auctorität [67])... In Büchern ſey in der Regel nicht viel Weisheit zu finden: ſie wiederholen unaufhörlich einander, aber die Natur müſſe man ſtudiren [68]).

Unrecht ſey es, wenn man ſich ſcheue, neue und ungewöhnliche Dinge zu ſagen: ungegründet ſey die Furcht der Staatsbeamten, daſs durch fortſchreitende Cultur des menſchlichen Geiſtes Volksunruhen und Aufruhr vorbereitet werden. Höchſt ſchädlich ſey allen Wiſſenſchaften der Stillſtand und das träge Vorurtheil: man dürfe über gewiſſe Gränzen nicht hinaus. Ewig und unendlich und raſtlos müſſe vielmehr das Streben des menſchlichen Geiſtes nach Wahrheit ſeyn [69]).

Die Geſchichte menſchlicher Wiſſenſchaften hält Baco für das wahre Licht der Wahrheit. Die Kenntniſs der Irrwege, die der menſchliche Verſtand betreten habe, ſchütze vor ähnlichen Abwegen [70]). Der ſchädlichſte Abweg ſey bisher von Speculationen ausgegangen: den Spinnen ähnlich habe man die ſchönſten luftigen Gewebe gebildet, ohne ihnen Realität zu geben. Andere haben, wie Ameiſen, nur einzele Erfahrungen eingeſammlet: aber der

67) *Ib.* p. 302. 68) *Ib.* p. 303.
69) *Ib.* p. 307. 308. 70) *Ib.* p. 309.

der wahre Natur-Philoſoph müſſe, den Bienen gleich, aus allen Blüthen Honig ſaugen, und, durch innern Inſtinct getrieben, das kunſtreiche und regelmäſsige Gebäude aufführen. Aber es ſey nicht leicht, aus einzelen Erfahrungen allgemeine Reſultate zu ziehn und Principien einer Wiſſenſchaft anzugeben. Man habe bisher darin gefehlt, daſs man zu ſchnell von einzelen Beobachtungen zu den allgemeinen Sätzen gleichſam geflogen ſey: man müſſe vorſichtig den Weg der Induction verfolgen. Dies ſey die einzige, aber bisher vernachläſſigte, Methode, in der Natur-Philoſophie Fortſchritte zu machen [71]). Dieſe zu lehren war das Ziel, wornach Baco ſtrebte.

11.

Daſs es keinesweges ſeine Abſicht ſey, eine neue Secte zu ſtiften, daſs er auch gar keine neue Thatſachen aufſtelle, das Reich der Erfahrungen ſelbſt nicht bereichern könne, verſichert Baco an mehrern Orten. Seine Methode gebe Licht, trage aber keine Früchte. Dies Bekenntniſs that der edle Mann, weil er wohl fühlte, daſs er im Detail der Experimental-Wiſſenſchaften keine beſondere Kenntniſſe ſich erworben habe [72]).

Vorzüglich wichtig findet er bey der inductiven Methode, daſs man alle und jede Umſtände der Beobachtung genau erwäge, und die gradweiſen Veränderungen zu bemerken ſuche, die ein Gegenſtand erleidet; dies nennt er den *verborgenen Proceſs*,

71) *Ib.* p. 310 — 312.
72) *Ib.* p. 317 — 319.

ceſs, ohne deſſen Entwickelung man nicht ſagen könne, etwas beobachtet zu haben [73]). Wer z. B. nicht von dem erſten Augenblick an, nachdem Opium genommen worden, jede Veränderung genau bemerkt, die das Opium hervor gebracht haben konnte, der wird über die Wirkungen deſſelben auch keine richtige Erfahrung machen können. Dieſe verborgene Proceſſe haben nun, nach Baco's Meinung, die Alten ſehr vernachläſſigt: ſie flogen gleichſam von einzelen Wahrnehmungen zu allgemeinen Grundſätzen. Daher muſs man nicht aus der Finſterniſs des Alterthums, ſondern aus dem Lichte der Natur, die Naturgeſetze erfinden [74]).

Nach dieſen vorausgeſchickten Grundſätzen giebt Baco näher ſeine Methode der Induction an, die er gleichwohl nicht ganz vollſtändig vorgetragen hat, und erläutert ſie durch das Beyſpiel der Wärmelehre. Zuerſt eine ſo genannte Tabelle der Gegenwart und des Weſens, wo alle die mannigfachen Fälle aufgezählt werden, in denen ſich Wärme erzeugt: dann eine Tabelle der Abweichung, die die Fälle enthält, worin keine Wärme entſteht: ferner eine Tabelle der Grade, wo die Umſtände angegeben werden, unter welchen die Wärme vermehrt wird oder abnimmt. Hierauf folgt die erſte Weinleſe (Vindemiatio prima): es wird nemlich durch alle Fälle bewieſen, daſs Bewegung die erſte Bedingung iſt, worunter ſich Wärme erzeugt [75]).

73) *Ib.* p. 329.
74) *Ib.* p. 322.
75) *Ib.* p. 331 — 348.

Dann müſſe man ſolche Fälle aufſuchen, wo die Eigenſchaften der Körper ganz eigenthümlich ſeyn: dies nennt er die Prärogativen der Inſtanzen: man müſſe *inſtantias oſtenſivas* aufſuchen, wo durch Inſtrumente etwas anſchaulich gemacht wird, wie man die gradweiſen Veränderungen der Wärme durch Thermometer (*vitrum calendare*) am beſten erläutern könne, und endlich müſſe man ſich nach einer *inſtantia crucis* oder nach einem Verſuche umſehn, der den Ausſchlag giebt, um dergeſtalt das Naturgeſetz zu gründen [76]).

Dieſe kurze Darſtellung der Baconiſchen Philoſophie muſs einen Jeden überzeugen, daſs dieſer groſse Geiſt dazu geboren war, eine gänzliche und ungemein wohlthätige Umänderung aller Experimental-Wiſſenſchaften zu veranlaſſen, und die Geſchichte lehrt, daſs die Anwendung ſeiner inductiven Methode auf die Arzneywiſſenſchaft bis in die neueſten Zeiten die glücklichſten Folgen gehabt hat. Man muſs indeſſen geſtehn, daſs der Weg ſelbſt, den Baco vorzeichnete, für den gemeinen Haufen zu mühſam war, als daſs man Viele auf demſelben finden ſollte. Und gerade *die* Schriftſteller, die ſich am meiſten rühmten, dieſer Methode zu folgen, hatten Baco's Geiſt oft am wenigſten gefaſst. So gab Joſeph *Moſca* in der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts ein Buch über die Luft und die Krankheiten heraus, welche in

76) *Ib.* p. 352—354. Den Namen leitet er von den Kreuzen her, die auf Scheidewegen ſtehn, und den Weg anzeigen.

in der Luft ihren vorzüglichen Grund haben [77]). Er behauptete, ſeine Unterſuchungen ganz nach Baco's Vorſchrift angeſtellt zu haben, äuſserte auch einen ſehr heftigen Haſs gegen alle Hypotheſen, aber ſein Buch ſelbſt iſt ein Gewebe von Hypotheſen, deren eine immer unſtatthafter iſt als die andere. In unſern Tagen zeigte Rob. *Jones* in einer ſehr intereſſanten Schrift die Uebereinſtimmung der inductiven Philoſophie mit der Erregungs-Theorie: aber auch hier würde Baco ſchwerlich den Geiſt ſeiner Philoſophie erkannt haben [78]). Wenige neuere Schriftſteller haben aber dieſe inductive Methode ſo richtig gefaſst, keiner hat ſo treffliche Wahrheiten darüber geſagt, als Joh. Benj. *Erhard* [79]).

12.

Die gröſste Zahl der Aerzte, die ſich nach Baco's Methode gebildet zu haben vorgaben, hatten mehr nicht von ihm geerbt, als einen heftigen Widerwillen gegen Hypotheſen und Syſteme, eine groſse Achtung für Erfahrung, und einen beſondern Eifer, das Reich der Erfahrungen zu erweitern. In England gewann die empiriſche Methode in der Medicin die meiſten Anhänger: von England breitete ſie ſich bis auf die neueſten Zeiten vorzüglich aus. Dazu trug nicht allein die groſse Verehrung bey, welche die Britten noch immer für den unſterb-

77) Dell' aria e de' morbi dall' aria dipendenti. Napol. 1746. 8.

78) An inquiry into the ſtate of medicine on the principles of inductive philoſophy. Edinb. 1782. 8.

79) Verſuch eines Organons der Heilkunde, in *Röſchlaubs* Magazin, B. 2. 3.

ſterblichen Franz Baco hegen, ſondern die überwiegende Achtung, welche man in England für den geſunden Menſchenverſtand (*common ſenſe*) hat, blieb auch die beſtändige und unverſöhnliche Widerſacherinn aller Syſteme, die nicht auf empiriſchem Wege erfunden worden.

Die berühmteſten Philoſophen Groſsbritanniens begünſtigten dieſe Achtung für die empiriſche Methode und für den geſunden Menſchenverſtand am allermeiſten.

Joh. *Locke*, Arzt und Geſellſchafter des Grafen Shaftesbury [80]), zeigte zuerſt, daſs alle Begriffe aus einzelen Erfahrungen entſtehen, daſs daher unſere Erkenntniſs nicht weiter gehe, als uns Anſchauung und Vergleichung der ſinnlichen Urtheile führen. Er, in den feinſten Zirkeln gebildet, theilte mit den Geſchäfftsmännern höherer Stände die Abneigung vor aller Speculation und vor aller tiefen Abſtraction: daher war ſein Verſuch, die Kräfte des menſchlichen Geiſtes auszumeſſen, mangelhaft: auch machte er ſich des Widerſpruches ſchuldig, angeborne Triebe im Menſchen zuzugeben, ungeachtet er die angebornen Begriffe gänzlich verwarf. Indeſſen hat er das groſse Verdienſt, die Quellen unſerer Erkenntniſs in innern und äuſsern Wahrnehmungen erforſcht, und den Unterſchied der einfachen und zuſammengeſetzten Begriffe beſtimmt zu haben [81]).

Auch

80) Geb. 1632, † 1704.

81) An eſſay on human underſtanding. Lond. 1788. 8. — Vergl. *Tiedemann's* Geiſt der ſpecul. Philoſophie, Th. VI. S. 259. f.

Auch der berühmte Geſchichtſchreiber und Skeptiker, David *Hume* [82]), ging von der Verwerfung angeborner Begriffe aus. Blofs in der Gewohnheit und in einem unbeſtimmten Inſtincte, nicht aber in Kenntniſſen a priori, oder in Geſetzen des Verſtandes, ſey der Grund, warum wir aus einzelen Erfahrungen allgemeine Schlüſſe bilden. Wir müſſen uns, da wir über die Erfahrung nicht hinaus gehn können, nur mit ſolchen Unterſuchungen befriedigen, welche den eingeſchränkten Kräften unſers Verſtandes angemeſſen ſind, und die in dem gewöhnlichen Kreiſe menſchlicher Erfahrung Statt finden. Wahre Wiſſenſchaft und eigentliche Demonſtration iſt bey keinem Gegenſtande der menſchlichen Erkenntniſs möglich, wenn es nicht Gegenſtände der Mathematik ſind. Denn Thatſachen können nicht demonſtrirt werden, da das Gegentheil derſelben immer denkbar iſt. Alſo ſind alle Kenntniſſe, die mathematiſchen allein ausgenommen, empiriſch, zufällig und ungewiſs, ſo fern ſie blofs auf dem Begriffe der Cauſalität beruhn, der ſeinen Grund in der Gewohnheit oder im Inſtincte hat [83]).

Die Philoſophie des Thom. *Reid*, Profeſſor in Glasgow, lief auf ähnliche Principien hinaus, ungeachtet er angeborne, nicht demonſtrirbare Grundwahrheiten, unter dem Namen des geſunden Menſchenverſtandes, annahm, die aller Erfahrung voran

 gehn,

82) Geb. zu Edinburgh 1711, † 1776.

83) A treatiſe on human nature. Edinb. 1739. überſ. von L. H. *Jakob*. Halle 1790. B. 1. 2.

gehn, und deren Gegentheil jedermann als Abſurdität anſieht [84]).

13.

Die allgemeine Achtung, welche dieſe Philoſophen von den Perſonen höherer Stände genoſſen, und der Mangel an Tiefe ihrer Speculationen ſelbſt, verſchafften ihren Vorſtellungsarten in Groſsbritannien einen ausgebreiteten Beyfall. Mit den Erfindungen und Sitten Englands breitete ſich dieſe Philoſophie deſto ſchneller durch den übrigen Theil von Europa aus, je gröſser der Hang zur Popularität auch bey deutſchen und franzöſiſchen Weltweiſen in der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts wurde. Auf ſolche Art gewann die empiriſche Methode in der Medicin auch immer mehr Anhänger, und die ältern ſpeculativen Vorſtellungsarten wurden deſto früher verlaſſen, je feſter die Ueberzeugung wurde, daſs man in einer Erfahrungs-Wiſſenſchaft, wie die Medicin ſey, alle dieſe Speculationen durchaus nicht anwenden könne.

Aber auſser dieſen Veränderungen, die die philoſophiſchen Syſteme erlitten, muſs man den Grund der Ausbreitung empiriſcher Vorſtellungsarten vorzüglich in der Erfindung mehrerer neuer Arzneymittel ſuchen, deren Anwendung allen bisherigen Syſtemen widerſprach, und deren Wirkungsart ſich mit keiner bisherigen Theorie reimen lieſs. Unter dieſen war die in der Mitte des ſiebzehnten Jahr-

84) Inquiry into the human mind, on the principle of common ſenſe. Lond. 1769. 8. überſetzt, Leipzig 1782. 8.

Jahrhunderts eingeführte Fieberrinde das wichtigſte und merkwürdigſte. Die Revolution, die dieſes Mittel in den mediciniſchen Schulen bewirkte, iſt eben ſo groſs und bedeutend, als der Einfluſs deſſelben auf die Erhaltung des menſchlichen Geſchlechts und auf die Hebung der ſchwerſten Krankheiten wohlthätig war. In der Geſchichte der Medicin verdient alſo die Erzählung von der Erfindung, Einführung und den Schickſalen dieſes wichtigen Arzneymittels eine vorzügliche Stelle.

14.

Auf der mittlern Höhe der Andes, in der Gegend von Loxa und Zamora bis an die Ufer des Marañon, beſonders an der Bay Guayaquil, in der Audienciá Quito, vom zweyten bis zum fünften Grade ſüdlicher Breite, findet man ganze Wälder von Cinchona-Arten, deren itzt wenigſtens ſchon 15 Arten bekannt ſind. Nach Hippolith *Ruiz* und Joſ. *Pavon's* neuern Unterſuchungen [85]) ſind hauptſächlich drey Arten, die ſie *Cinchona magnifolia*, *nitida* und *hirſuta* nennen, im Gebrauch. Von jeher hat man ſich nicht an eine und dieſelbe Art gehalten, ſondern es iſt die Rinde von ſehr verſchiedenen Arten genommen worden: und Ruiz und Pavon verſichern,

 daſs

85) Flora peruviana et chilenſis, vol. II. tab. 191. f. p. 50. f. Madrit 1798. fol. wo man auch ganz vorzügliche Abbildungen der meiſten Arten findet. Uebrigens haben auch Martin *Vahl* (Naturhiſtor. Selſkab. Skrifter, B. I. S. 1—25.) und Aylmer Bourke *Lambert* (a deſcription of the genus Cinchona. Lond. 1797. 4.) gute Beſchreibungen und Abbildungen der verſchiedenen Arten geliefert.

daſs ſie alle im Lande *Caſcarillo* heiſsen. Ja, was noch mehr iſt, durch *Hawkins* Unterſuchungen [86]), wiſſen wir itzt, der Name *Quinquina* ſey urſprünglich der Rinde eines ganz andern Baums, entweder deſſelben, wovon der Peru-Balſam genommen wird, oder doch einer Art derſelben Gattung, *Myroxylon*, ertheilt worden. Daſs die älteſte Kinkina gar nicht unſere Cinchona, ſondern ein Balſambaum geweſen, verſicherte ſchon *Condamine* vor länger als 60 Jahren [87]). Und *Jacquin* ſagt ſogar [88]), daſs man die Rinde des Sapotillbaums, *Achras Sapota*, durch ganz Süd-Amerika häufig für die ächte Cinchona-Rinde verkaufe. Aus dieſen Angaben, ſo wie aus Condamine's Erzählung von der Unwiſſenheit derer, die die Chinarinde ſammlen, erhellt, wie verſchieden von jeher die Reſultate der Beobachtungen über die Wirkungen dieſes Mittels ausfallen muſsten.

Längſt war die Rinde der Cinchona-Bäume bey den Peruanern als ein ſchätzbares Färbemittel bekannt, ehe ſie die Heilkräfte derſelben kennen lernten. Noch bey Condamine's Anweſenheit konnten ſich viele Eingeborne keinen andern Grund von dem eifrigen Nachſuchen der Europäer nach dieſer Rinde gedenken, als weil ſie gute Färbeſtoffe liefere [89]). Die Nachrichten, welche uns Condamine und *Geoffroy* [90]) von der Entdeckung der Heilkräfte dieſes Mit-

86) Transactions of the Linnean ſociety, vol. III. p. 59.
87) Mémoires de l'acad. des ſciences à Paris, ann. 1738. p. 323.
88) Stirp. american. hiſtor. p. 57. tab. 41.
89) Mémoires de l'acad. à Paris l. c. p. 321.
90) Traité de la matière médic. tom. II. p. 78.

Mittels liefern, beruhen auf Tradition der Eingebornen, und müſſen als Volksſage beurtheilt werden. Die gewöhnlichſte Erzählung iſt dieſe: Durch ein Erdbeben, wovon die ganze Gegend um Loxa einſt litt, wurden auch die Ufer einer Lache, die drittehalb Lieues von Loxa liegt, ſo erſchüttert, daſs die Cinchonabäume, die auf dem Ufer ſtanden, in die Lache fielen und das Waſſer derſelben durchaus ſchwängerten. Ein fieberkranker Peruaner ſuchte ſeinen Durſt aus dem Pfuhle zu ſtillen, und trank ſo viel von dieſem natürlichen Aufguſs, daſs ſein Fieber geheilt wurde. Durch dieſen ward die Rinde mehrern Einwohnern von Loxa bekannt, die ſie in Fiebern durchgehends ſehr heilſam fanden [91]).

Eine andere Tradition der Peruaner ſagt [92]), man habe dies Mittel durch die Löwen kennen gelernt [93]). Dieſe pflegten, wenn ſie vom Wechſelfieber angegriffen werden, durch Inſtinct getrieben, die Rinde der Cinchonabäume zu benagen, und ſich dadurch vom Fieber zu befreyen. Die Erzählungen von der Erfindung der Arzneymittel durch Thiere verdienen meines Erachtens ſehr wenig Glauben,

91) *Collingwood* in Edinb. Commentar. B. X. St. 2. S. 17. f.

92) *Condamine* l. c.

93) Löwen giebt es nicht in Amerika, ſondern was die Spanier ſo nennen, iſt ein Löwen-ähnliches Thier aus der Katzen- oder Hunde-Gattung, ohne Mähne, kletternd, weit furchtſamer als der afrikaniſche Löwe, von grauer Farbe, mit einem Wolfskopfe und einem kleinen Schwanze; die Eingebornen nennen es *Puma*. (*Buffon* hiſtoire natur. des quadrupèdes, tom. VIII. p. 110—113. Paris 1769. 8.)

ben, worüber ich mich an einem andern Orte erklärt habe [94]).

15.

So viel ſcheint ausgemacht zu ſeyn, daſs die Peruaner lange Zeit dieſes köſtliche Heilmittel vor ihren europäiſchen Tyrannen verheimlichten, und daſs nur durch einen Zufall der Corregidor von Loxa es kennen lernte. Die Eingebornen, erzählt ein genueſiſcher Kaufmann, Anton *Bolli* [95]), pflegten eine Quantität Rinde mit Waſſer aufzugieſsen, dieſen Aufguſs einen Tag lang ſtehn zu laſſen, und alsdann zu gebrauchen.

Fauſto *de la Curva* erzählte dem Condamine, daſs zu Loxa und Cuença das Mittel lange bekannt geweſen, ehe man zu Lima, der Reſidenz des ſpaniſchen Vicekönigs, das Geringſte davon gewuſst habe. Der Corregidor von Loxa hat das Verdienſt, das Mittel zuerſt in Umlauf unter den Spaniern in Peru gebracht zu haben. Die Gelegenheit dazu gab im Jahre 1638 die Krankheit der Gräfinn *Cinchon*, der Vicekönigiinn von Peru. Sie litt an einem ſehr hartnäckigen dreytägigen Fieber, wogegen ſchon alle gewöhnliche Arzneymittel fruchtlos gebraucht worden waren. Der Corregidor hielt es für ſeine Pflicht, der Gemahlinn ſeines Vicekönigs dies ſchon in Loxa bekannte Fiebermittel zu empfehlen, und war ſeiner Sache ſo gewiſs, daſs er ſeine Ehre verbürgte, wenn der Gräfinn dies Mittel nicht helfe. Der

94) Geſch. der Arzneyk. Th. I. S. 30.

95) Seb. *Badi* anaſtaſ. cort. peruviani, p. 7. (Genuae 1663. 4.)

Der getreue Corregidor mufste ſelbſt nach Lima kommen, um die Kur anzuordnen. Die Kranke getraute ſich aber doch nicht eher dies Mittel an ihrem eigenen Körper zu verſuchen, bis man an armen Leuten Proben damit gemacht hatte. Dieſe fielen glücklich aus, die Vicekönigiinn nahm nun ſelbſt das Mittel, und genas in kurzem.

Kaum hatte ſich das Gerücht von dieſer Kur in der Stadt verbreitet, ſo ſchickten die Bürger von Lima Abgeordnete an den Vicekönig, die ihn baten, Befehle zu geben, dafs dies Mittel allgemein eingeführt werde. Dies geſchah: man liefs von Loxa und Cuença eine grofse Menge der Rinde in Pulvern kommen: dieſe vertheilte die Vicekönigiinn ſelbſt unter die Einwohner, und ſeit dieſer Zeit nannte man das Mittel *Gräfinn-Pulver* (*pulvis Comitiſſae*) [96]). Linné verewigte dann den Namen der Gräfinn durch den Gattungsnamen, den er allen Arten der Fieberrinden-Bäume ertheilte.

16.

Zwey Jahre ſpäter ward die Fieberrinde auch in Europa bekannt *). Der Vicekönig *del Cinchon* ging

96) Anton *Bolli* bey *Morton* opp. vol. II. p. 68. f. (Amſtelod. 1694. 8.) — *Condamine* l. c.

*) Dieſer Nachricht widerſpricht ein ſpaniſcher Arzt, *Villerobel*, aus deſſen Sendſchreiben Seb. *Badus* (Anaſtaſ. cortic. peruv. p. 202.) einige Auszüge geliefert hat. Nach dieſem Zeugniſs ſoll ſchon 1632 die Rinde in Spanien eingeführt und ſieben Jahre lang unbenutzt geblieben ſeyn, bis ſie 1639 an einem Geiſtlichen zu Alcala des Henares verſucht worden. Die ſpaniſchen Aerzte, verſichert Villerobel, hätten anfangs

ging 1640 nach Spanien zurück. Sein Leibarzt, Juan *del Vego*, hatte eine beträchtliche Menge China mitgebracht, und verkaufte das Pfund für 100 Realen [97]). Von Sevilla aus, wo ſich der Graf del Cinchon aufhielt, ward das Mittel durch ganz Spanien verbreitet. Die ſpaniſchen Aerzte theilten ſich bald in zwey Parteyen: die eine, voll Eifer, die Ehre der Galeniſchen Medicin aufrecht zu erhalten, und gewohnt, nach altem Herkommen, in Wechſelfiebern das Vorwalten beſonderer Krankheitsſtoffe als Urſache anzuerkennen und die Anzeigen zur Auflöſung und Ausleerung dieſer Stoffe einzurichten, hatte ſich bisher begnügt, auſser jenen auflöſenden und ausleerenden, zur Vollendung der Kur, Magenſtärkende Mittel, Wermuth, Kamillenblumen, Macis, Erdrauch und Kardubenedicten, höchſtens Angelik, Baldrian und Schwalbenwurz, anzuwenden. Dieſe Partey fand entweder in dem neuen Mittel nicht die ſinnlichen Eigenſchaften, aus welchen man, nach der Sitte der damaligen Zeit, auf beſtimmte Elementar-Qualitäten ſchlieſsen konnte; oder der zuſammenziehende Geſchmack der Rinde und die Menge des harzigen Extractivſtoffes ſchien ihnen auf zu heftige und unſichere Wirkſamkeit zu führen.

Kurz,

fangs dies Mittel ſo ſparſam angewandt, daſs der Graf del Cinchon von ſeinem mitgebrachten Vorrathe noch eine groſse Quantität hinterlaſſen habe.

97) Real de Plata oder Real de Vellon? . . Ein Real de Vellon iſt etwa 1 Gr. ſächſ. Cour.: alſo wäre das Pfund nur für 4 Rthlr. 4 Gr verkauft worden. Ein Real de Plata aber iſt 3 Gr. 9 pf., wornach das Pfund 15 Rthlr. 3 Gr. gegolten hätte. Ich nehme das letztere an.

Kurz, ſie verwarfen das Mittel, vielleicht auch ſchon deswegen, weil ſie es nicht in ihrem Galen fanden. Die andere Partey aber pries es unbedingt als ein göttliches Mittel, dem in der Kur der Fieber kein anderes zu vergleichen ſey.

Ein ſpaniſcher Arzt, Peter *Barba*, Leibarzt des Kardinal-Infanten Ferdinand, des Statthalters von Belgien und Bruders Philipps IV., ſchrieb ſchon 1642 zur Vertheidigung der Fieberrinde und der ſpaniſchen Aerzte, die ſie empfahlen, ein Werk, deſſen Titel ich aber nur aus Haller entlehne [98]), da ich es ſelbſt nie geſehen habe. Bald darauf ſchrieb ein gewiſſer Joſeph *Colmenero* eine heftige Apoſtrophe gegen das neue Mittel, worin er daſſelbe beſchuldigt, weil es die Krankheitsſtoffe gar nicht ausleere, ſo werde das Fieber dadurch vielmehr geſtopft, als geheilt, und unzählige ſpäte Folgen und Nachkrankheiten der Wechſelfieber ſchreibt er allein auf Rechnung des neuen Mittels [99]). Ihm antwortete Gonzalo Thomas *Hernandez*, indem er ſich hauptſächlich auf die Erfahrung von dem äuſſerſt glücklichen Erfolge der mit der Fieberrinde bewirkten Kuren berief, und der Fieberrinde ſelbſt eine ausleerende Wirkung zuſchrieb [100]).

Es

98) Vera praxis ad curationem tertianae ſtabilitur, falſa impugnantur, liberantur Hiſpani medici a calumniis. Hiſpali 1642. 4. — *Haller* biblioth. med. pract. vol. II. p. 685.

99) Reprobacion del perniciofo abuſo de los polvos de Chinachina. Madr. 1647.

100) Defenſa de la China contra Colmenero. 1647. 4. Dagegen erſchien noch: Discurſo medico, formado

en

Es wäre ſehr zu wünſchen, daſs man chemiſch und praktiſch die Rinde des *Myroxylon*, oder die älteſte *Quinquina*, prüfte, um die Unterſchiede ihrer abſoluten Kräfte und ihrer relativen Wirkungen von den Kräften und Wirkungen unſerer Cinchona-Rinden zu bemerken. Daraus würde man beurtheilen können, wie viel Recht die Feinde des neuen Mittels hatten. Man weifs, daſs man anfangs viel kleinere Gaben der Chinarinde bedurfte, um denſelben Effect hervor zu bringen, den man nachher, und ehe die rothe Rinde eingeführt wurde, nur mit ſehr groſsen Portionen erreichen konnte. Morton verſichert, daſs man im Anfange mit zwey Quentchen von dieſem Mittel eben ſo weit gekommen ſey, als zu ſeiner Zeit mit zwey Unzen [1]).

17.

Merkwürdig iſt, daſs die Geiſtlichen, beſonders die Jeſuiten, ſich bald nach der Einführung der Chinarinde, dieſes Mittels mit groſsem Eifer annahmen, und es, freylich zu ſehr hohen Preiſen, verkauften, ihren Ordensbrüdern aber und Armen es umſonſt gaben. Der General-Procurator des Ordens Jeſu, Cardinal *de Lugo*, hat ein beſonderes Verdienſt um die Verbreitung dieſes Mittels, welches ſeit kurzem durch den Pater Provinzial aus Süd-Amerika mitgebracht worden war. Er reiſete im Jahr

en una tertulia de Madrid, ſobre un librillo que en defenſa de la ChinaChina ſe apareció con el nombre de Don Thomas Fernandez etc. (*Blumenbach* in *Baldingers* neuem Magazin für Aerzte, B. V. St. 2. S. 159.)

1) L. c. p. 99.

Jahr 1649 durch Frankreich, und empfahl die Fieberrinde dem König Ludwig XIV., der gerade damals am Wechſelfieber litt. Dieſer ſoll auch dadurch wieder hergeſtellt ſeyn, und das Mittel erhielt nun in katholiſchen Ländern, unter dem Namen *Cardinals-Pulver*, ſehr vielen Beyfall. Aber die Proteſtanten theilten den Haſs gegen dieſes Mittel mit den orthodoxen Aerzten. Dies *Jeſuiter-Pulver* ſchien einigen Proteſtanten ein neues Gift, eine teufliſche Erfindung zu ſeyn, womit man alle Akatholiken vertilgen wolle. Denn, was könne von den Jeſuiten Gutes kommen [2])? Es ging ſo weit, daſs nur in den Klöſtern und in den Jeſuiter-Schulen dies Mittel ohne Bedenken gebraucht wurde [3]).

Einige römiſche Aerzte, unter ihnen beſonders *Fraſſoni*, erklärten ſich, ihrer mediciniſchen Orthodoxie unbeſchadet, dennoch zu Gunſten dieſes Mittels. *Morton* ſah noch eine kurze Anweiſung zum Gebrauche der China, von den römiſchen Aerzten im Jahre 1651 unterzeichnet, und unter Auctorität des Jeſuiter-Ordens verfaſst, worin die Gabe der Rinde auf zwey Quentchen beſtimmt, vor dem Gebrauche die Anwendung ausleerender Mittel empfohlen, und nach dem Gebrauche die Abwartung der Ausdünſtung und die Vermeidung aller andern Arzneymittel angerathen wird [4]). Daſs man indeſſen

2) *Brunaclus* de Cina Cina, pag. 16. (Venet. 1661. 8.) *Morton* l. c. p. 69.

3) *Torti* therapeut. ſpecial. febrium intermitt. p. 7.

4) L. c. p. 99.

ſen meiſtens nur vor dem Anfalle dies Mittel gab, muſste den ſichern Erfolg deſſelben ſehr erſchweren [5]).

18.

Aber in Belgien trug ſich im Jahr 1652 eine Begebenheit zu, die den Credit der Chinarinde gänzlich zu untergraben drohte. Der damalige Statthalter von Belgien, Erzherzog Leopold Wilhelm von Oeſtreich, litt an einem doppelten viertägigen Fieber. Man empfahl ihm die Quinquina, die ein gewiſſer *Michaël Belga* nach Brüſſel gebracht hatte. Er brauchte ſie, und genas. Ein hinzu getretener Rückfall wurde ebenfalls durch dieſes Mittel gehoben. Nun aber kehrte das Fieber zum zweyten Mal wieder: der Prinz wollte keine Fieberrinde mehr nehmen, er ſtarb. *Wie* ihm übrigens das Mittel gereicht worden, wird uns nicht gemeldet. Die Geſchichte dieſer Krankheit ſchrieb Joh. *Chifflet* [6]), und erzählte ſie freylich ſehr zum Nachtheil des neuen Mittels. Er verſichert, daſs gewöhnlich Rückfälle auf den Gebrauch der China zu folgen pflegten; daſs dieſes Mittel viel zu trocken und hitzig ſey und die Eingeweide gleichſam ausdörre; daſs es die Lebens-Feuchtigkeit verzehre; daſs gewöhnlich Kolikſchmerzen darnach folgen, und, da man ſo viele andere treffliche Mittel kenne, ſo ſey es ganz unrecht, zu dieſem unſichern Mittel ſeine Zuflucht zu nehmen.

Dies

5) *Reſtaurand* in *Elegny* zodiac. med. gall. ann. V. p. 136.

6) Pulvis febrifugus orbis americani. Lovan. 1653. 4.

Dies waren theoretiſche Gründe; aber *Morton* verſichert, daſs ſehr unedle Argumente manche Aerzte abgehalten hätten, die Chinarinde in Wechſelfiebern anzuwenden. Man war nämlich bisher gewohnt geweſen, die Wechſelfieber durch allerley ſchwächende Mittel in die Länge zu ziehen. Itzt konnte man mit verhältniſsmäſsig kleinen Gaben eines Mittels die Krankheit auf einmal heilen, deren langwierige Kur Aerzte und Apotheker ſonſt bereichert hatte. Die niedrige Gewinnſucht konnte dies nicht ruhig mit anſehn, und es entſtand, wie der Apotheker Bartram in London gegen Morton bezeugte, eine ordentliche Verſchwörung wider dieſes Mittel [7]).

Gegen Chifflet ſuchte Honoratus *Faber*, unter dem Namen *Antimus Conygius*, die Chinarinde zu vertheidigen. Seine Apologie, die der Chifflet'ſchen Schrift angehängt iſt, geht von einer freylich ſehr mangelhaften chemiſchen Analyſe des Mittels aus. Er ſucht beſonders auf die flüchtigen ätheriſch-öhlichten Beſtandtheile aufmerkſam zu machen, wodurch die dicken und zähen Säfte zertheilt und aufgelöſt werden. Auf ähnliche Art vertheidigte auch Peter *Caſtelli* [8]) die Chinarinde. Aber Chifflet's Partey nahm der ſtreitbare Vopiſcus Fortun. *Plempius* [9]), unter dem Namen *Melippus Protimus* [10]),

7) *Morton* l. c. p. 69.

8) De effervescentia et mutatione colorum in mixtura liquorum chymicorum. Meſſan. 1654. 4. — Vergl. Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 365.

9) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 25. 47. f.

10) Antimus Conygius, pulveris peruviani defenſor, repulſus. Lovan. 1655. 4.

und ſuchte durch verſchiedene Zeugniſſe darzuthun, daſs die Chinarinde den Uebergang der Wechſelfieber in anhaltende befördere. Er ging ſo weit, zu behaupten, daſs in Brüſſel auch nicht *ein* Kranker durch dieſes Mittel geheilt worden, daſs auch anderwärts mehr üble als gute Folgen, beſonders in Italien, beobachtet worden ſeyn. Er ſpricht von einem Briefe des Königs von Spanien, worin dieſes Mittel verachtet werde *).

Wenn es wahr iſt, daſs in jener Periode der Gebrauch der Chinarinde in Wechſelfiebern nicht ſo oft nützlich, ja daſs er nachtheilig geweſen, ſo lag der Grund wahrſcheinlich in der Verfälſchung, die ſich die Spanier erlaubten: denn ſchon der Kardinal de Lugo, der Apotheker des mediciniſchen Collegiums in Rom, und ein Arzt in Neapel, Vincenz *Protoſpatario*, klagten über die Verfälſchung dieſer Rinde. Man habe allerley andere zuſammenziehende Rinden, ohne den mindeſten aromatiſchen Geſchmack, in Italien eingeführt, denen man durch Aloë die ihnen fehlende Bitterkeit zu geben geſucht, und dieſe habe man für die ächte Chinarinde ausgegeben [11]).

19.

Um dieſe Zeit war es (1654), als auch in England dies Mittel bekannt wurde. Thom. *Sydenham* erzählt [12]), daſs zweyer Urſachen wegen daſſelbe ſehr

*) Der Verdacht des Seb. *Badus* (Anaſtaſ. cort. peruv. p. 202.), daſs dieſer Brief untergeſchoben worden, iſt ſehr wahrſcheinlich.

11) *Morton* l. c. p. 96. 97.

12) Opera, tom. I. p. 187. (Genev. 1769. 4.)

ſehr bald in Verachtung gerathen ſey. Zuvörderſt habe man es gewöhnlich kurz vor dem Anfalle gegeben, wo es denn nothwendig unruhige Bewegungen und Störung des Naturganges hervor bringen müſſen. Es ſeyn wirklich mehrere Kranke bald nach dieſer Anwendung des Mittels geſtorben: unter denſelben nennt er einen Senator Underwood und einen Hauptmann Potter. Dann aber habe man den Rückfällen nicht vorzubeugen verſtanden, vermuthlich weil man die Zeit derſelben nicht genau zu beſtimmen wuſste, auch zu kleine Gaben des Mittels verordnete. Daher ſey es denn gekommen, daſs gute Aerzte ſich vom Gebrauche der China enthalten haben. *Sydenham* verſichert, daſs er ſeit jener Zeit darüber nachgedacht habe, wie man am ſicherſten die neue Rinde geben könne, und er ſey endlich darauf gefallen, daſs die Verordnung derſelben, ſogleich nach geendigtem Anfalle, wol am zweckmäſsigſten ſey. Dadurch werde der folgende Anfall unterdrückt; ſo müſſe man in den fieberfreyen Zwiſchenzeiten dieſelbe Gabe wiederholen, bis das Fieber aufgehört habe. Zur Verhütung der Rückfälle ſey ebenfalls die Wiederholung derſelben Gabe der Fieberrinde dienlich.

Im Jahre 1658 muſs die Fieberrinde in England häufig genug gebraucht worden ſeyn. Denn Georg *Baker* [13]) fand eine Ankündigung von dieſem Jahre, worin angezeigt wird, daſs die Rinde von einem Kaufmann aus Antwerpen nach London gebracht

13) Arzneykundige Abhandlungen, herausgegeben von dem Collegio der Aerzte in London, B. III. S. 148.

bracht worden, und daſs die Aechtheit derſelben von *Prujean*, dem Präſidenten des Collegiums der Aerzte, atteſtirt ſey.

Einen eifrigen und einſichtsvollen Vertheidiger erhielt die China an Roland *Sturm* [14]), einem Arzt zu Delft, der Chifflet's und Plemp's Gegengründe prüfte, und ſich ſehr nachdrücklich über die Unwiſſenheit der Aerzte beſchwerte, die ein neues Mittel bloſs deswegen verachten, weil ſie es nicht kennen. Itzt aber, ſagt er, ſeit zwey Jahren (alſo ſeit 1658) hat man eine ſolche Menge Erfahrungen über den groſsen Nutzen der Rinde in viertägigen Wechſelfiebern, daſs der Ruf dieſes Mittels, der ſchon gänzlich zu ſinken drohte, von neuem zugenommen hat. Er klagt indeſſen über die Seltenheit und Koſtbarkeit dieſer Rinde, die nirgends zu finden ſey, als in den Händen der Groſsen und reicher Perſonen, indem ſelbſt Fürſten ſie ſich unter einander zum Geſchenk zu machen pflegten. Er könne auch nicht begreifen, wie der Baum, der die Rinde gebe, um Loxa ſo gemein ſey, als man erzähle [15]). Sturm hatte fünf Jahre lang von einem Vorrathe dies Mittel dispenſirt, welchen er von einem Freunde zum Geſchenk erhalten. Da dieſer Schatz erſchöpft war, wuſste er gar keine Rinde zu bekommen [16]). Dies war im Jahre 1661. Uebrigens verſichert er, daſs die China ſo wenig ſtopfe, daſs

14) Corticis Chinae Chinae ejusque virtutum et virium deſcriptio. Antwerp. 1659. 12.

15) *Ib.* p. 15. 84.

16) *Lamsweerde* append. ad Sculteti armamentar. chirurgic. Lugd. Batav. 1692.

daſs ſie vielmehr auf alle Abſcheidungs-Werkzeuge wirke [17]). Auch wirke ſie durch ihre Bitterkeit und hitzige Natur zur Auflöſung der Stockungen [18]).

20.

In Italien erregte der Gebrauch der Chinarinde im Jahre 1661 einen ſehr heftigen Streit. Dem Kardinal Doughi, der an einem dreytägigen Typhus litt, war von ſeinem Arzte die Fieberrinde empfohlen worden. Ihm widerſetzten ſich zwey mailändiſche Aerzte, deren Gründe bewieſen, wie groſs die Herrſchaft der Galeniſchen Theorie noch damals über die Gemüther vieler italieniſcher Aerzte war. Der eine, Chriſtopher *Paravicini*, gab zwar zu, daſs in Quartanfiebern das neue Mittel gebraucht werden könne, aber in vermiſchten und gallichten Fiebern ſey es ſehr nachtheilig. Der andere, Rochus *Caſati*, verwarf die China durchaus in allen Wechſelfiebern, weil die kalte und narkotiſche Natur derſelben die Lebensgeiſter nur auf eine Zeit lang einſchläfere und ſtumpf mache. Aber dann müſsten die folgenden Anfälle deſto heftiger werden, und es müſsten deſto leichter Verſetzungen auf edle Organe erfolgen [19]).

Dieſen Feinden des neuen Mittels widerſetzte ſich Gaudentius *Brunaclus*, Arzt in Rom, mit ſcholaſtiſchem Geſchwätze und Galeniſchen Theorieen [20]).

17) Corticis peruv. deſcript. p. 36. 37.
18) *Ib.* p. 46. 47.
19) Sebaſt. *Badi* anaſtaſ. corticis peruviani, p. 139. (Genuae 1663. 4.)
20) De Cina Cina, ſeu pulvere ad febres ſyntagma phyſiologicum. Venet. 1661. 8.

Er fängt mit Unterſuchung des Temperaments dieſes Mittels an: daſs es heiſs und trocken ſey, ſchlieſst er ſowohl aus der harntreibenden Wirkung deſſelben, als aus ſeiner Aehnlichkeit mit Rhabarber und Saſſafras. Dann ſucht er mit läſtiger Weitſchweifigkeit zu zeigen, daſs die China im dritten Grade warm ſey, und vermöge ihres Temperaments die Fieber heile. Denn durch ihre Wärme vermindere ſie die widernatürliche Hitze, die durch Galle und faule Säfte in Fiebern erregt werde [21]). Hierauf bemüht er ſich, die verborgene Qualität der China darzuthun, wodurch ſie fähig werde, ein Gegengift gegen das Krankheitsgift in Wechſelfiebern abzugeben. Und wenn, ſetzt er hinzu, auch die Theorie daran verzweifeln ſollte, die Wirkungen dieſes Heilmittels zu erklären; ſo ſpricht die Erfahrung zu laut dafür, als daſs man an ſeiner Wirkſamkeit zweifeln ſollte [22]). Im Arciſpedale dello ſpiritu ſanto zu Rom brauche man dies Mittel ſehr häufig und mit dem glücklichſten Erfolge, indem man zwey Quentchen des feinſten Pulvers drey Stunden mit gutem weiſsem Wein aufgieſse und digerire. So wie die erſten Zeichen des Fieberfroſtes kommen, gebe man dieſe Portion, und laſſe den Kranken die Ausdünſtung abwarten. Er könne ſchwören, bloſs durch dieſes Mittel, von einem doppelt-dreytägigen Fieber, welches ſchon einen Monat gedauert habe, und mit Verſtopfungen der Eingeweide verbunden geweſen, geheilt worden zu ſeyn. Es habe vorzüglich

21) *Ib.* p. 60. f.
22) *Ib.* p. 110. f.

lich einen reichlichen Abgang des Urins hervor gebracht [23]).

Ein weit geſchickterer Apologet dieſes Mittels war Sebaſt. *Badus* (*Baldi*) aus Genua, der eine Zeit lang in Rom mit dem Kardinal de Lugo gemeinſchaftlich die Peru-Rinde dispenſirt hatte [24]). Er ſetzte ſich vor, die Gründe des Chifflet und Plempius zu widerlegen. Zu dem Ende liefs er ſich auf gar keine Theorie ein, ſondern war damit zufrieden, daſs die wohlthätige Wirkung der China durch Erfahrung erwieſen ſey. Geſetzt, die hitzige Natur der Rinde ſey auch erwieſen, ſo wiſſe man ja, daſs ſelbſt Hippokrates Wein und andere hitzige Mittel gegen Wechſelfieber gebraucht habe. Nicht bloſs in viertägigen, ſondern auch in dreytägigen, ja ſelbſt verdoppelten und halb nachlaſſenden Wechſelfiebern, ſey die China ſehr wirkſam. Davon führt er eine Menge intereſſanter Erfahrungen an. Gegen halbdreytägige, nachlaſſende Fieber, gegen Rheumatiſmen, Katarrhe und Hypochondrie wandte Baldi dies Mittel mit groſsem Glücke an. Ausdrücklich ſagt er, jedes Fieber, wo die Kräfte geſunken ſeyn, es möge einen Typus haben, welchen es wolle, fordere den Gebrauch der Rinde: auch ſey gar nicht nöthig, den Körper vorher zu reinigen: höchſtens ſey eine einmalige Ausleerung hinreichend. Er führt eine Menge Beyſpiele an, wo alle Arten von Typhen durch die China, ohne alle Ausleerung, geheilt worden ſeyn [25]).

23) *Ib.* p. 17.
24) Anaſtaſis corticis peruviani. Genuae 1663. 4.
25) *Ib.* p. 119.

So neu und trefflich dieſe Bemerkungen ſind, ſo wenig läſst ſich der brave Schriftſteller darauf ein, die Anzeigen und Gegenanzeigen dieſes Mittels genau zu beſtimmen. Er giebt zu, daſs es bisweilen in Schwindſuchten und veneriſchen Zufällen nichts gefruchtet habe, aber ohne die Fälle ſorgfältig zu bezeichnen.

21.

Ueberhaupt verſtand man die Chinarinde bis ins Jahr 1668 nicht gehörig anzuwenden, indem man theils nicht ſchickliche Gaben, theils nicht zweckmäſsige Formen gebrauchte, theils endlich ſie meiſtens nur *vor* dem Anfalle gab, wo ſie bey weitem nicht ſo ſicher wirkt, als in den Zwiſchenzeiten verordnet. Auch hatte niemand daran gedacht, die Anzeigen genau zu beſtimmen, welche dieſes Mittel erfordern. Einem gewiſſen Robert *Talbor* oder *Tabor* [26]), aus Cambridge, den mehrere Schriftſteller gern zum rohen Empiriker machen möchten, haben wir die beſſere Anwendung und den ſicherern Gebrauch dieſes Mittels nach ſchicklichern Formen zu verdanken. Man ſagt, Tabor habe, als Gehülfe eines Apothekers, Dear, in Cambridge, von einem Mitgliede der daſigen Univerſität, Nott, einige Winke bekommen, wie man die Fieberrinde nach einer wirkſamern Methode, als die damals gebräuchliche, verordnen könne. Daſs er Apotheker-Gehülfe geweſen, wird ihm von vielen Facultiſten zum Vorwurf gemacht; allein in den Augen eines jeden Unbefangenen kann dieſer Umſtand

26) Geb. 1642, † 1681.

ſtand auf keine Weiſe die Achtung ſchwächen, welche dieſem nützlichen Manne für ſeine wohlthätige Erfindung gebührt. Ueberdem iſt es aus den Acten der Univerſität Cambridge erwieſen, daſs Robert Talbor, der Sohn Johann Tabor's, im Jahre 1663 auf fünf Jahre zum *Subſizator* im Johannis-Collegium gewählt worden [27]). Daraus läſst ſich dann ſchlieſsen, daſs er ſeine Studien regelmäſsig vollendet habe.

Er erzählt ſelbſt [28]): die Winke, welche ihm Nott zur beſſern Benutzung der Chinarinde gegeben, ſeyn der Grund zu ſeinem nachmaligen Glücke geworden. Er lieſs ſich in Eſſex an der Seeküſte nieder, um mehrere Verſuche mit dem neuen Mittel zu machen. Dieſe ſchlugen ſo glücklich aus, daſs man ihn öfter nach London rief, wo er ſich auch im Jahre 1671 häuslich niederlieſs, und im folgenden Jahre ſein Werk über die Fieber herausgab. In dieſer Schrift giebt er die Zähigkeit des Schleims als Urſache des Wechſelfiebers an. Die Kur der Krankheit verrichtet er mit einem geheimen Mittel, welches aus vier Ingredienzen, zwey inländiſchen und zwey ausländiſchen, beſtehe. Daſs die eine dieſer ausländiſchen Ingredienzen nichts anders als die China geweſen, werden wir noch in der Folge lernen. Was das peruaniſche Mittel ſelbſt betrifft, ſo

27) *Baker* in Arzneykundigen Abhandl. B. III. S. 159. 160. Gideon *Harvey* (the conclave of phyſicians, p. 165. Lond. 1683. 8.) nennt den Talbor einen verdorbenen Apotheker-Jungen.

28) Pyretologia, or a rational account of the cauſe and cure of agues, with their ſigns. Lond. 1672. 8.

ſo ſagt *Talbor* [29]): man müſſe ſich mit allen palliativen Mitteln, und vorzüglich mit dem Jeſuiter-Pulver, ſehr in Acht nehmen. Es ſey ein treffliches und heilſames Mittel, wenn es mit Verſtande gebraucht werde, aber Unvorſichtige und Ununterrichtete können ſehr leicht damit ſchaden: er habe geſehn, daſs in Eſſex Zuckungen auf den Gebrauch deſſelben gefolgt ſeyn. Dieſe Stelle hat man ihm immer ſehr zum Vorwurf gemacht; allein, in dieſem Zuſammenhange geleſen, konnte dieſe Aeuſserung allerdings mit der anſtändigſten Aufrichtigkeit beſtehn.

Talbor's Ruhm nahm durch die glücklichen Kuren, welche er mit ſeinem geheimen Mittel in Wechſelfiebern verrichtete, ſo ſehr zu, und die Eiferſucht der Aerzte wuchs in gleichem Maaſse dergeſtalt, daſs die engliſche Regierung ihn gegen das Collegium der Aerzte durch einen eigenen Schutzbrief ſichern muſste [30]). Im Jahre 1679 wandte ſich Talbor mit ſeinem geheimen Mittel nach Paris, wo er ebenfalls ſehr glückliche Kuren anſtellte, und dem Hofe ſo ſehr empfohlen wurde, daſs ihm nicht allein der damalige Dauphin zur Kur anvertraut [31]), ſondern endlich auch ſein Geheimniſs für 2000 Louis-

d'or

29) *Ib.* p. 41.

30) *Baker* a. O. S. 161.

31) Von dieſer Kur erzählt die Marquiſe Sevigné, daſs die Aerzte am Hofe darüber auſserordentlich erbittert worden. (Lettres de Madame *de Sevigné*, vol. VI. p. 233. 1680 Nov. 8.) Den Herzog von Rochefoucault ſoll Talbor, durch unſchickliche Anwendung der China in einem gichtiſchen Aſthma, getödtet haben. (*Blegny* zodiac. med. gall. ann. II. p. 264.)

d'or abgekauft und noch ein lebenslänglicher Jahrgehalt von 2000 Franken bewilligt ward.

Der erſte damalige Leibarzt am franzöſiſchen Hofe, Anton *d'Aquin*, beſchuldigte Talbor, bey der Behandlung des Dauphins und anderer Kranken gröblich geirrt zu haben. Es ſey nämlich ein rein gallichtes Fieber geweſen, welches auf einen Durchfall folgte, und der Dauphin habe ſich nach dem Gebrauche des engliſchen Mittels ſehr übel befunden [32]). Auf gleiche Weiſe warf man ihm vor, auch in anhaltenden Fiebern die Chinarinde und ſelbſt Wein und feſte Nahrungsmittel verordnet zu haben.

22.

Nach Talbor's Tode ward auf Befehl der franzöſiſchen Regierung ſein geheimes Mittel bekannt gemacht. Es war nichts anders, als die längſt bekannte Chinarinde, die er nur durch allerley Zuſätze zu verſtecken ſuchte und in verſchiedenen Formen verordnete. Nach der Angabe der franzöſiſchen Aerzte pflegte Talbor auf ſechs Quentchen Roſenblätter zwey Unzen Limonienſaft zu nehmen, welches er vier Stunden lang mit ſechs Pfund Waſſer aufgoſs: dazu that er acht Unzen gepulverte China und vier Unzen Saft aus der Fenchelwurzel, welches alles zuſammen zwölf Stunden lang macerirt wurde. Auch pflegte er noch wol Peterſilien- oder Eppichſaft hinzu zu thun. Bisweilen goſs er auch die China und andere dazu gethane Pflanzenſäfte mit Rhein-

32) *Blegny* zodiac. med. gall. ann. V. p. 15.

Rheinwein auf; alles in der Abſicht, um den Geſchmack zu verſtecken [33]).

Nach Johann *Jones* Angabe [34]) bereitete Talbor ſein Mittel folgendermaaſsen: Auf ein Pfund des feinſten Chinapulvers goſs er abwechſelnd eine Abkochung von Anis und Peterſilienſaft. Nachdem dies einen oder zwey Tage lang geſchehen, that er das Ganze in ein irdenes Gefäſs, welches etwa ſieben Maaſs hielt. Hierin wurde alles fleiſsig umgerührt, dann rother Wein darauf gegoſſen, und dieſer Aufguſs blieb acht Tage lang ſtehn, indem man ihn täglich dreymal mit einer Spathel fleiſsig umrührte: dann wurde der Aufguſs durchgeſeigt und in gläſernen Geſchirren aufbewahrt. Dieſen Chinawein verordnete Talbor zu fünf bis ſechs Unzen, alle drey Stunden, in den Zwiſchenzeiten der Anfälle, bis das Fieber ausblieb. Bisweilen that er zu dieſem Aufguſs noch eine neue Portion Pulver, die er abermals zehn Tage lang ſtehn lieſs, ehe er ſie durchſeigte. Auch war er der erſte, der eine Tinctur aus China bereiten lehrte, indem er auf zwey Unzen des feinſten Chinapulvers acht Unzen Alkohol goſs. Von dieſer Tinctur ſchüttete er fünf bis acht Tropfen zu jeder Doſis des obigen Aufguſſes, wenn ihm dieſer zu ſchwach ſchien. Ihm geben auch die franzöſiſchen Aerzte das Zeugniſs, daſs er auſser dieſen noch mehrere ſchickliche Formen, unter andern das Extract der China, erfunden, welches

33) *Ib.* p. 14.
34) Novar. diſſert. de morbis abſtruſior. tr. I. de febrib. intermitt. p. 227. (Hag. Comit. 1684. 8.)

ches er ſchwangern Weibern und zärtlichen Perſonen zu verordnen pflegte [35]).

Von eben dieſen Aerzten wird verſichert, daſs Talbor ſehr häufig Opium, beſonders die Tinctur deſſelben, mit der China zu verbinden pflegte [36]). Dies iſt wahrſcheinlich die zweyte ausländiſche Ingredienz, die, nach ſeiner Ausſage, in ſeinem Geheimmittel befindlich war, und die Anwendung des Opiums in Verbindung der Chinarinde in Wechſelfiebern muſs dem Talbor ebenfalls als Verdienſt angerechnet werden. Aber vorzüglich iſt ſeine Empfehlung der ſtärkern Doſen und der ſchicklichern Formen, ſo wie man auch von ihm erſt die rechte Zeit der Anwendung gelernt hat. Die franzöſiſchen Aerzte geben dies zu: ja, ungeachtet ſie dem Engländer vorwerfen, ſein Mittel mit Unrecht in anhaltenden Fiebern gebraucht zu haben, ſo verſichern ſie doch ſelbſt, daſs der Typus der Fieber gar keine Anzeigen zum Gebrauche der China enthalte, denſelben aber auch nicht verbiete. Die Hitze des Fiebers ſelbſt ſey keine Gegenanzeige: denn dieſe rühre von Schwäche her, und durch ihre Bitterkeit widerſtehe die China allen Gährungen im Körper, dem Fieber wie den Entzündungen. Es ſey daher auch gar nicht nöthig, daſs dies Mittel irgend eine merkliche Ausleerung bewirke [37]).

23.

Es iſt nicht zu leugnen, daſs Talbor ſich verſchiedene Scharlatans-Künſte erlaubte. Davon zeugt ſchon

35) *Jones* l. c. — *Blegny* l. c. p. 9. 10.
36) *Blegny* l. c. p. 14. 17.
37) *Ib.* p. 4. 12. 13.

ſchon die Veränderung ſeines Namens Tabor in Talbor, und, ſeitdem er nach Frankreich ging, in Talbot; davon zeugt die prahlende Grabſchrift, die er ſich ſelbſt ſetzte [38]), und endlich die Art ſelbſt, wie er die Fieberrinde in ſeinem Geheimmittel zu verſtecken ſuchte. Dem ungeachtet war das Verdienſt unleugbar, welches er ſich um eine beſſere Behandlung der Wechſelfieber erworben. Dies Verdienſt erkannten unter ſeinen Landsleuten nur ſehr wenige an. Einer von dieſen unbefangenen und ſachkundigen Lobrednern Talbor's iſt der berühmte Botaniker, Joh. *Ray* [39]) . . . Thom. *Sydenham* erwähnt des Talbor nirgends: nur an einer Stelle ſcheint er auf ihn hinzudeuten, wenn er gegen die Geheimniſskrämer eifert, die beſondere Fiebermittel verkaufen [40]). Und doch iſt ſehr wahrſcheinlich, daſs Sydenham, der ſonſt groſse Vorurtheile wider die Chinarinde hatte, durch Talbor erſt auf den rechten Gebrauch derſelben aufmerkſam gemacht wurde [41]). Auch Richard *Morton*, der nur zu verächtlich von Talbor ſpricht [42]), fing doch erſt ſeit jener Zeit, da ſich Talbor in London niedergelaſſen hatte, an,

38) „Digniſſimus Dominus Robertus Talbor, alias Tabor, Eques auratus ac medicus ſingularis, unicus „febrium malleus, Carolo II. ac Ludovico XIV., „illi M. Britanniae, huic Galliae, Sereniſſimo Delphino, plurimisque principibus, nec non minorum „gentium Ducibus ac Dominis probatiſſimus etc.„ (*Baker* a. O. S. 167.)

39) Hiſtor. plant. tom. II. p. 1797.

40) Opp. p. 54.

41) *Baker* a. O. S. 153.

42) Opp. tom. II. p. 92.

an, die China freyer und ſchicklicher anzuwenden, und es iſt gewiſs eine vorſetzliche Unwahrheit, wenn er ſagt, daſs Talbor noch im Jahre 1678, alſo ein Jahr vor ſeiner Abreiſe nach Frankreich, die China nicht gekannt habe. Noch heftiger und parteylicher ſowohl gegen Talbor, als gegen Sydenham, und Morton, äuſsert ſich Martin *Lifter* [43]). Er empfahl die Fieberrinde kurz vor dem Anfalle, und ging ſo weit, zu behaupten, daſs eine Gabe dieſes Mittels, beym Eintritte des Anfalls gegeben, kräftiger ſey, als zehn Doſen in den fieberfreyen Zwiſchenzeiten. Er verſpottete Morton, der, weil durch Talbor ſtärkere Doſen eingeführt waren, annahm, daſs dermalen die Rinde verfälſcht ſey, und alſo in gröſsern Gaben verordnet werden müſſe: er verſpottete Sydenham wegen ſeiner von dem Quackſalber Talbor erlernten Methode [44]).

Merkwürdig iſt auch das Betragen des berühmten Chemiatrikers Thom. *Willis* [45]) in Rückſicht des neuen Mittels. Im Jahr 1659 ſcheint er noch wenig Verſuche mit demſelben gemacht zu haben: denn er ſpricht ſehr unbeſtimmt von einem gewiſſen Pulver, welches aus Indien komme und das Wechſelfieber gründlich heilen *ſolle* [46]). Aber gleich im folgenden Jahre ſagt er in einem Zuſatze zu einer zweyten Auf-

43) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 139. f.
44) Exercitationes medicin. De corticis peruv. exhibendi tempore, p. 129.
45) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 132. 429.
46) Diatribae duae de fermentatione et febribus. 1659. 4.

Auflage dieſer Schrift, die Fieberrinde werde gegenwärtig häufig gegen das viertägige Fieber gebraucht. Noch urtheilt er nicht ganz günſtig von dem neuen Mittel: es könne zwar die Gährung des Fiebers zurückhalten, aber keinesweges das Fieber ſicher heilen. In der dritten Auflage deſſelben Buches, die 1662 herauskam, iſt er ſo aufrichtig, zu geſtehn, daſs keine Theorie hinreiche, um die Wirkungen der Fieberrinde zu erklären: man müſſe ſich an die Erfahrung halten.

24.

Dieſe Ueberzeugung ward bald allgemein. Man lernte einſehn, daſs ſo wenig das Galeniſche, als irgend ein anderes Syſtem, die Wirkungsart dieſes trefflichen Mittels begreiflich mache, und daſs man ſich folglich mit der Erfahrung allein begnügen müſſe. Raimund *Reſtaurand*, aus Pont-Saint-Eſprit in Languedoc, Profeſſor in Montpellier, lieferte im Jahre 1681 einen ſehr guten Aufſatz über die China [47]), worin er unter andern die Bemerkung machte, daſs die Rinde keine Ausleerungen bewirken müſſe, um wirkſam zu ſeyn, daſs die Wechſelfieber ſich nach Ausleerungen gewöhnlich verſchlimmern, und daſs auch die Nachkrankheiten der Wechſelfieber, ſo wie manche Entzündungen und gallichte Zufälle, allein durch die Fieberrinde geheilt werden.

Unter den deutſchen Aerzten war Joh. Conr. *Peyer* [48]) beynahe der erſte, der die China anwandte. Er

47) Hippocrate de l'uſage de Kinkina pour l'uſage des fièvres. Lyon 1681. 12. Ein Auszug ſteht in *Blegny* zodiac. med. gall. ann. IV. p. 164. f.

48) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 74.

Er gab ſie mit Extract von Fieberklee in Pillen, und bemerkt ſchon ſehr richtig, daſs, um die Rückfälle zu verhüten, acht Tage nach dem Aufhören des Fiebers, dieſelbe Portion erneuert werden müſſe [49]).

Einige Anhänger der chemiatriſchen Secte, die die groſse Wirkſamkeit dieſes Mittels nicht leugnen konnten, ſuchten die Theorie deſſelben dadurch ihrem Syſtem anzupaſſen, daſs ſie der Fieberrinde eine Kraft beylegten, die ſaure Gährung, die das Weſen der Fieber ausmache, zu dämpfen. So urtheilte unter andern Jakob *Minot*, von dem ich ſchon an einem andern Orte geſprochen habe [50]). Auch der Galeniker, Caſpar Bravo *de Sobremonte Ramirez*, Prof. in Valladolid und Leibarzt am ſpaniſchen Hofe [51]), und der Chemiatriker, Michel Angelo *Andriolli* [52]), legen von der auſserordentlichen Wirkſamkeit der Chinarinde in gefährlichen Wechſelfiebern ſehr günſtige Zeugniſſe ab. Wie Reſtaurand urtheilte der Iatromathematiker Wilhelm *Cole* [53]) über die Fieberrinde: ſie ſey nämlich am wirkſamſten, wenn ſie keine Ausleerungen hervor bringe.

25.

In demſelben Jahre, als Talbor nach Paris kam, gab der gelehrte Kenner des Alterthums, Ja-

 kob

49) Ephem. nat. cur. dec. II. ann. IV. obſ. 102. p. 201.
50) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 455.
51) Conſultationes medicae. Colon. 1671. 4.
52) Enchirid. med. pract. p. 229. Vergl. Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 446.
53) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 539. 540.

kob *Spon* [54]), doch ohne ſeinen Namen [55]), eine Anleitung zum Gebrauche der China in Wechſelfiebern heraus, worin er beſonders die Verbindung der China mit Tauſendgüldenkraut und mit Opium rühmte. Er fand es zuträglich, vor der Anwendung dieſes Mittels Abführungen zu geben, und es nicht anders als in den fieberfreyen Zwiſchenzeiten zu verordnen. Zur Verhütung der Rückfälle müſſe es nochmals in derſelben Gabe angewandt werden. In flüſſiger Form, beſonders im weinichten Aufguſſe, wirke daſſelbe beſſer, als in jeder andern. Auch in nachlaſſenden, ſelbſt hektiſchen, Fiebern beweiſe ſich die China ſehr kräftig, und wirkſamer als alle übrige, beſonders mehr hitzige, Fiebermittel. Talbor's Partie nahm der unbefangene Mann in einer andern Schrift [56]), worin er unter andern geſtand, daſs bey Talbor's Methode Rückfälle weniger zu fürchten ſeyn, als bey der gewöhnlichen.

Bald nach Talbor's Ankunft in Paris machte Nicol. *de Blegny* [57]) ſeine ſo genannte Arcana gegen Wechſelfieber und anhaltende bekannt, auf welche er durch eigenes Nachdenken gekommen zu ſeyn vor-

54) Geb. zu Lyon 1647, ward beſonders durch ſeine Reiſe in die Levante berühmt, und ſtarb, nach Widerrufung des Edicts von Nanies, zu Vevay am Genfer See 1685.

55) Traité de la guériſon de la fièvre par la Quinquina. Lyon. 1679. 12. *Blegny* glaubte, weil dies Buch in Lyon gedruckt ſey, habe es auch ein Arzt in Lyon geſchrieben. (Zodiac. med. gall. ann. II. p. 30.)

56) Obſervations ſur les fièvres et les fébrifuges. Lyon. 1681. 12.

57) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 451.

vorgab. Sie beſtanden in einer Verbindung von Opium und China und von Opium und Vipernſalz [58]). Da er durch Theorie, daſs nämlich dieſe Mittel der fauren Gährung, als dem Grunde der Fieber, am beſten widerſtehen, auf dieſe Methode geleitet war, ſo konnte man ſich auch nicht viel davon verſprechen, und ſie geriethen bald in Vergeſſenheit.

Gründlich würdigte *Monginot*, Arzt in Paris, alle verſchiedene Methoden, wodurch man die China zu verſtecken und ihr die Form eines geheimen Mittels zu geben geſucht hatte [59]). Man müſſe durchaus nichts mit der Fieberrinde verbinden, was ihre überwiegende Kraft zu vermindern im Stande ſey. Was die Gabe betrifft; ſo hält er anderthalb bis zwey Unzen für nöthig und hinreichend, um gewöhnliche Wechſelfieber bey Erwachſenen zu heilen. Den weinichten Aufguſs zieht er faſt allen übrigen Formen vor. Die Theorie der Wirkung leitet er auch von der Action des Mittels gegen die faure Gährung her, worin der China das Tauſendgüldenkraut ähnlich ſey [60]).

26.

Um den Beſchwerden, welche die Chinarinde, innerlich genommen, bisweilen hervor bringt, vorzubeugen, wandte Joh. Adrian *Helvetius* [61]) ſie zu-

 erſt

58) Zodiac. med. gall. ann. II. p. 81. f.
59) *Blegny* zodiac. med. gall. ann. II. p. 163.
60) *Ib.* p. 169.
61) Der Vater des Claude Adrian *Helvetius*, deſſen im vierten Theile dieſer Geſchichte an mehrern Orten (S. 88. 140. f.) Erwähnung geſchieht, und der Sohn

erſt in Klyſtieren an, und zwar mit Opium in Verbindung, wo ſie nicht ſo leicht wieder ausgeleert wird [62]). Dieſe Methode ſuchte Mich. Bernhard *Valentini* [63]) noch mehr zu vervollkommnen, ſo wie er überhaupt in Deutſchland nach Peyer dies Mittel mehr in Gang zu bringen ſuchte [64]). Dies konnte aber deswegen nicht nach Wunſche gelingen, weil Stahl und ſeine Anhänger, wie wir ſchon oben (S. 43. f.) geſehn haben, die ältern Vorurtheile gegen dieſes Mittel durch die Meinung ihrer Schule noch zu verſtärken ſuchten.

Auch in Italien hinderte Bernh. *Ramazzini* [65]) durch ſein groſses Anſehn und durch einige nicht unbedeutende Gründe die allgemeinere Anwendung dieſes Mittels. Er ſah in einer Epidemie, einem Typhus mit Würmern verbunden, wie ſchädlich die Fieberrinde iſt, wenn ſie nicht nach ſorgfältig gewähl-

Sohn eines berühmten Goldkünſtlers, Joh. Friedrich, der Leibarzt des Prinzen von Oranien war. Dieſer, Johann Adrian, war 1661 zu Gravenhaag geboren, ward durch die Einführung der Ipecacuanha in Paris ſo berühmt, daſs er die Stelle eines kön. Leibarztes und Auſſehers der flandriſchen Hoſpitäler erhielt. Er ſtarb 1727.

62) Méthode pour guérir toute ſorte de fièvres, ſans rien prendre par la bouche. Paris 1694. 12.

63) Geb. zu Gieſsen 1657, ward Prof. eben daſelbſt, und ſtarb 1729.

64) Polychreſta exotica in curandis adfectibus contumaciſſimis probatiſſima. Frcf. 1700. 4.

65) Geb. 1633 zu Carpi bey Modena, ward 1682 Profeſſor zu Modena, und 1700 zu Padua. In eben dieſem Jahre ward er völlig blind. 1708 ernannte ihn der Senat von Venedig zum Präſidenten des mediciniſchen Collegiums zu Venedig: er ſtarb 1714.

wählten Anzeigen verordnet wird [66]). In einer andern Epidemie, mit Peteſchen verbunden, wo Säuren gute Dienſte thaten, nutzte die China ebenfalls nichts [67]). Dieſe Erfahrungen beſtimmten Ramazzini, eine eigene Abhandlung über den Miſsbrauch der Fieberrinde zu ſchreiben, worin zwar einige der Beherzigung werthe Ideen vorkommen, aber im Ganzen genommen Vorurtheile der Schule und der Individualität der Wahrheit hinderlich ſind. Er meynt, weil die Fieberrinde gar keine Ausleerungen bewirke, ſo ſey ſie bloſs zur Unterdrückung der Wechſelfieber dienlich, und ſowohl in dieſer Krankheit, als vorzüglich in nachlaſſenden Fiebern, ſchwäche ſie die Kräfte, und ſchade mehr als ſie nutze [68]).

Dieſen Vorurtheilen widerſetzte ſich mit Nachdruck ein Arzt in Venedig, Bernard. *Zendrini*, deſſen Schrift [69]) zu den beſſern ältern Abhandlungen über dieſen Gegenſtand gehört. Zwar konnte er ſich auch nicht von der Meinung losmachen, daſs der Grund des Wechſelfiebers in Zähigkeit der Säfte beſtehe, die durch Galle verurſacht werde, und die die China aufzulöſen im Stande ſey. Allein er lieſs doch der Erfahrung vorzüglich Gerechtigkeit wider-

 fahren,

66) Conſtit. epidem. Mutin. Opp. pag. 149. (Genev. 1717. 4.)

67) *Ib.* p. 200. 201.

68) *Ib.* p. 218—238.

69) Trattato de la China China, con una prefazione intorno a' pregiudizj, che corrompono l'arte medicinale col modo più ſcvero d'apprenderla. Venez. 1705. 8.

fahren, und zeigte, daſs dies Mittel in Subſtanz am ſicherſten und beſten wirke, daſs man auch in andern periodiſchen Krankheiten, namentlich in der Epilepſie, glücklichen Gebrauch von der Fieberrinde machen könne. Seine Gaben waren ſehr reichlich: er gab bis zwey Quentchen, auch wol eine Unze auf einmal, und hielt dafür, daſs zwey bis drey Unzen nöthig ſeyn, um ein Wechſelfieber gründlich zu heilen. Auch er meynt, die zuerſt eingeführte China ſey wirkſamer geweſen, als die, welche man itzt kenne: denn im Anfange hätten kleinere Gaben eben das ausgerichtet, was man itzt mit groſsen Doſen kaum zu thun im Stande ſey.

Gründlich widerlegte auch Anton *Vallisneri* [70]) Ramazzini's Vorurtheile, und empfahl die Chinarinde nachdrücklich im Typhus. Freylich hatte er aber die Abſicht dabey, durch die zuſammenziehende Kraft des Mittels das Blut zu verdicken, von dem er ſich vorſtellte, daſs es in den bösartigen Fiebern zu ſehr aufgelöſt ſey [71]).

Aber das vorzüglichſte Lob unter den ältern Schriftſtellern über die Chinarinde verdient Franz *Torti*, Prof. in Modena und Leibarzt des Herzogs von Modena, deſſen klaſſiſches Werk über die Behandlung gefährlicher und bösartiger Wechſelfieber [72]) unendlichen Nutzen geſtiftet hat. Denn gerade in begleiteten und verlarvten Wechſelfiebern, die man bisher

70) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 303.

71) Eſperienze ed oſſervazioni ſpettanti all' iſtoria medica e naturale. Venez. 1720. 4.

72) Therapeutice ſpecialis ad febres quasdam perniciosas. Mutin. 1712. 4. und 1730.

bisher immer als tödtlich betrachtet hatte, getraute man ſich, durch den trügeriſchen Anſchein mancher Symptome geblendet, bisher immer nicht, die China anzuwenden. Nun deckte Torti in dieſem unſterblichen Buche die wahre Natur jener fürchterlichen Krankheiten auf, und zeigte, daſs die China, und nur dieſe, das einzige Rettungsmittel ſey, wodurch der Arzt den Kranken dem unfehlbaren Tode entreiſsen könne. Er beſtimmte aufs genaueſte die Gegenanzeigen der Fieberrinde in anhaltenden, in Zehrfiebern und ſelbſt in Wechſelfiebern, wo offenbare Veranlaſſungen einen zuſammengeſetzten Zuſtand hervor gebracht haben. Er gab mit groſser Vorſicht den Zeitpunkt an, wo die Fieberrinde in verſchiedenen Fällen angewandt werden müſſe, und bewies durch Erfahrung, daſs man in begleiteten, halb nachlaſſenden und verlarvten Wechſelfiebern nicht früh genug zu dieſem Mittel ſeine Zuflucht nehmen könne. Ein groſses Gewicht legte er auf die rechte Gabe, die zur Kur der verſchiedenen Fieber hinreiche. Zur Kur eines gutartigen, gewöhnlichen Wechſelfiebers könne man ſich mit einer Unze begnügen, und, um die Rückfälle zu verhüten, müſſe man acht Tage lang jeden Morgen ein halbes Quentchen nehmen laſſen. Aber in bösartigen Wechſelfiebern lieſs er gleich eine halbe Unze gebrauchen, um dem folgenden Anfalle vorzubeugen, und dann drachmenweiſe bis zu einer ganzen Unze fortnehmen. In halb nachlaſſenden Fiebern aber müſſe man eine deſto kleinere Gabe wählen, je gröſser die Neigung des Fiebers zum

Nachlaſſen ſey. In dieſem Falle wandte er auch lieber die Tinctur als das Pulver an, welchem letztern er in ächten Wechſelfiebern immer den Vorzug gab. Auch lehrt er die China in Klyſtieren anwenden, und verſichert, daſs er dieſe Methode früher gebraucht habe, als Helvetius.

27.

Itzt lernte man auch die Chinarinde in mehrern Krankheiten, als bloſs im Wechſelfieber, benutzen. *Sydenham* verſuchte ſie zuerſt in der Gicht, und geſteht, daſs ſie zur Verhütung der Anfälle und zur Stärkung des Körpers ſehr zweckmäſsig ſey [73]). *Held* nannte ſie ſogar ein göttliches Heilmittel im Podagra [74]). *Ramazzini* [75]) und *Lanzoni* [76]) verſuchten ſie im Typhus mit Würmern, und glaubten ihre wurmtödtende Kraft erfahren zu haben. Richard *Morton* verordnete ſie in der Ruhr, die den Charakter des Typhus hat [77]), und verband ſie beſonders mit Opium; den Nutzen dieſer Verbindung beſtätigte in der Folge *Pringle* [78]). Gegen den Bluthuſten gab ſie *Morton* ebenfalls als ein ganz vorzügliches Mittel, wenn derſelbe von Schwäche der Verdauungs-Werkzeuge entſtehe [79]), und Joh. Conr. *Brunner* [80]) beſtätigte den groſsen Nutzen derſelben gegen

73) Tract. de podagra, Opp. p. 314.
74) Ephem. nat. curioſ. cent. III. IV. p. 385.
75) Conſtit. epidem. Mutin. Opp. p. 151.
76) Opp. tom. II. p. 398.
77) Opp. tom. II. p. 237.
78) Diſeaſes of the army, p. 274.
79) Phthiſiolog. lib. III. c. 5. Opp. tom. I. p. 130.
80) Geſch. der Arzneyk. Th. I. S. 202.

gegen dieſe Krankheit [81]). In den Blattern empfahl zwar *Morton* auch die Fieberrinde, aber nur im dritten Zeitraum, um die Eiterung zu befördern [82]): erſt Alex. *Monro*, Joh. *Wall* *) und *Huxham* benutzten ſie gegen bösartige Blattern, von Anfang an, als fäulniſswidriges Mittel [83]).

Im Brande ſoll die Chinarinde zuerſt Hans *Sloane* verſucht haben [84]); aber gewöhnlich wird dieſe Erfindung einem Wundarzte in Northampton, Joh. *Ruſhworth*, zugeſchrieben, der die Fieberrinde aber nur in der Art von Brand anwandte, welcher im Gefolge des Wechſelfiebers erſcheint [85]). Joh. *Douglas*, Joh. *Shipton* [86]), Rob. *Grindall* [87]), Paul Gottl. *Werlhof* [88]) und Lor. *Heiſter* wandten ſie auch in andern Fällen des aſtheniſchen Brandes an [89]).

Torti's unvergleichliche Unterſuchungen wurden in der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts von zweyen trefflichen Schriftſtellern, Guſman *Galeazzi* und Paul Gottl. *Werlhof*, fortgeſetzt. Der erſtere dehnte

81) De glandulis in duodeno repertis, p. 101. (Heidelb. 1687. 4.)
82) Opp. tom. III. p. 185.
*) *Leſke's* Auszüge aus den philoſ. Transact. B. III. S. 142. f. IV. S. 5.
83) Opp. tom. II. p. 142. ed. *Reichel.*
84) *Murray* apparat. medic. tom. I. p. 909. ed. *Althof.*
85) *Ruſhworth's* propoſal for the improvement of ſurgery. Lond. 1732. 8.
86) *Leſke's* Auszüge aus den philoſ. Transact. B. II. S. 272.
87) *Daſ.* B. IV. S. 391.
88) Commerc. liter. Noric. ann. 1735. p. 4. f.
89) Inſtit. chirurg. p. 321. f.

dehnte Torti's Bemerkungen auch auf andere Fälle der begleiteten und verlarvten Fieber aus, und zeigte unter andern, daſs auch aſthmatiſche, choleriſche und ähnliche Fälle von der China bezwungen werden, wenn jene ſich zum Wechſelfieber geſellen. In der periodiſchen Gallenruhr fand er, daſs die Fieberrinde für ſich bey weitem nicht ſo gute Dienſte leiſte, als wenn man ſie mit Caſcarille verſetze: auch wich er darin von Torti ab, daſs er noch viel gröſsere, vielleicht die ſtärkſten Gaben, die je ein Arzt gebraucht hat, verordnete. Er muſste bisweilen bis zu einem Pfunde anwenden laſſen, ehe er ein hartnäckiges Wechſelfieber heilen konnte [90]).

Paul Gottlieb *Werlhof*, einer der gröſsten Aerzte *) ſeiner Zeit, ein feiner Kenner des Alterthums und ein nicht gemeiner Dichter, erwarb ſich den gröſsten Ruhm als Arzt, durch ſeine Beobachtungen über die Wechſelfieber, und über den Nutzen der Fieberrinde in denſelben [91]). Er rettete die Fieberrinde von den Vorwürfen, die ihr hauptſächlich die Stahlianer gemacht hatten, und zeigte, daſs die Nachkrankheiten vielmehr von dem zu ſpäten und ſparſamen Gebrauche dieſes Mittels, als von der

zu

90) De Bonon. ſcient. inſtitut. comment. vol. V. P. II. p. 216. f.

*) Geb. zu Helmſtedt 1699, ward 1740 Leibarzt in Hannover, und ſtarb 1767. Seine Gedichte kamen zu Hannover mit Hallers Vorrede 1756, und ſeine ſämtliche Schriften gab Joh. Ernſt *Wichmann* 1773 heraus. Ueber ſein Leben vergl. Commentat. Lipſ. vol. XIV. p. 703. f.

91) Obſervationes de febribus, praecipue intermittentibus. Hannov. 1732. 4.

zu frühen oder reichlichen Anwendung deſſelben entſtehen. Er bewies, daſs die Rückfälle eine beſtimmte Zeit halten, und nur durch die Anwendung der Fieberrinde, in derſelben Gabe, wie ſie zur Kur des Fiebers ſelbſt gebraucht worden, gehoben werden können.

28.

In der Folge lernte man die Beſtandtheile der China immer beſſer kennen, und konnte nun auch die Formen ſicherer beſtimmen, in welchen ſie am ſchicklichſten angewendet wird. Arthur *Lee* bewies zuerſt, daſs dieſe Rinde einen gewiſſen Antheil ätheriſches Oehl enthalte, welches auch zum Theil durch den heiſsen Aufguſs ausgezogen werde [92]). Sehr gründlich unterſuchte ferner Thom. *Percivall* die verſchiedenen Formen der Chinarinde. Den wäſſerichten Aufguſs hielt er für die wirkſamſte Form, weil der Eiſenvitriol ſich dadurch am ſchwärzeſten niederſchlage. Auf die innige Verbindung des gummöſen und harzigen Beſtandtheils komme alles an: auch ſey es ſehr gut, Gewürze der Chinarinde zuzuſetzen [93]). Die Abkochung hielt er für wenig wirkſam, weil dabey das ätheriſche Oehl verloren gehe [94]): dagegen ziehe der Rheinwein die meiſten wirkſamen Theile aus [95]). Er bemerkte ſchon ſehr richtig, daſs der zuſammenziehende Stoff in der Fieberrinde nicht ſehr beträchtlich ſey, und keines-

92) Philoſoph. transact. vol. LVI. p. 95.
93) *Ib.* vol. LVII. P. I. p. 221.
94) Eſſays, medical and experimental, p. 72. (Lond. 1767. 8.)
95) *Ib.* p. 87.

keinesweges die vorzügliche Wirkſamkeit ausmache [96]). Dieſe Meinung ward von Wilhelm *Heberden* [97]) beſtätigt, der die ſtyptiſche Kraft der Fieberrinde geradezu leugnete. Andr. Bernh. *Kirchvogl* zeigte [98]), daſs die Chinarinde ſo wenig immer zuſammenziehe und ſtopfe, daſs ſie vielmehr ſolche Verſtopfungen, welche Schwäche vorausſetzen, oft am glücklichſten hebe. Auch erhellte die Richtigkeit der Meinung Percivall's zum Theil aus Wilh. Henr. Sebaſt. *Bucholz*'ens Verſuchen, der in den Rinden mehrerer Weidenarten, der Roſskaſtanie, und ſelbſt des gemeinen Wegedorns (Rhamnus Frangula), weit mehr zuſammenziehenden Pflanzenſtoff fand, und jenen Rinden eine gröſsere Kraft zuſchrieb, der Fäulniſs todter Flüſſigkeiten zu widerſtehn, als der Chinarinde [99]). Auf dieſe Art war nicht allein die neuere Entdeckung von dem Daſeyn des Gerbeſtoffs in der Fieberrinde vorbereitet, ſondern das alte Vorurtheil von dem Nachtheil der zuſammenziehenden Wirkung dieſes Mittels verlor immer mehr Anſehn.

Da das Pulver der China vom Magnet angezogen wird, ſo ſchloſs Joſ. Jak. *Plenck*, Prof. an der Militär-Akademie in Wien, auf Eiſengehalt der Chi-

96) *Ib.* p. 129.

97) Medical transact. publiſhed by a college of phyſicians in London, vol. I. p. 469.

98) Diarium medico-practicum, pag. 19. (Vindobon. 1771. 8.)

99) Chemiſche Verſuche über einige der neueſten antiſeptiſchen Subſtanzen. Weimar 1776. 8.

China [100]). Auch Ant. *Brugmans* beſtätigte jene Erfahrung [1]), ohne daſs man auf chemiſchem Wege dieſen Gehalt hätte beweiſen können.

29.

Die fäulniſswidrige Eigenſchaft der Fieberrinde ſuchte man in der letzten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts zum Theil durch Verſuche, auſser dem lebenden Körper angeſtellt, zu erklären. Joh. *Pringle* hielt dafür [2]), daſs ihr Gehalt an Harz und ätheriſchem Oehle ſie dazu fähig mache. David *Macbride* meynte gar, ſie müſſe erſt durch eine Art von Gährung Kohlenſäure entwickeln, um die Fäulniſs zu dämpfen; aber doch gab er zu, daſs die Einwirkung auf die feſten Theile die Hauptſache ausmache [3]). *Godart* leitete faſt zuerſt die antiſeptiſche Eigenſchaft der Chinarinde von ihrer ſtärkenden Kraft ab [4]). Darum gab man ſie nun auch dreiſter in den Fällen der Fäulniſs, wo Schwäche zum Grunde lag. Joh. Georg *Haſenöhrl* (nachmals *Laguſi*) wandte ſie faſt zuerſt im Fleckfieber mit glücklichem Erfolge an [5]): darin ahmte ihm Karl *Strack* [6]) mit

100) Sammlung von Beobachtungen, Th. I. S. 179. (Wien 1769. 8.)

1) Magnetiſmus, ſive de adfinitatibus magneticis, p. 34. (Lugd. Batav. 1778. 8.)

2) Philoſoph. transact. N. 496. p. 525.

3) Experimental eſſays, p. 139. (Lond. 1764. 8.)

4) Diſſertations ſur les antiſeptiques, qui ont concouru pour le prix, propoſé par l'Académie de Dijon, p. 393. (Paris 1769. 8.)

5) Hiſtoria medica morbi epidemici, ſive febris petechialis. Vindob. 1760. 8.

6) Obſervationes medicae de morbo cum petechiis, p. 246. (Carolsr. 1766. 8.)

mit nöthiger Vorſicht nach. Wenn Peter Jonas *Bergius* [7]) und Joh. Guſtaf *Acrell* [8]) die Chinarinde im Fleckfieber ſchädlich fanden, und wenn Adam *Chenot* [9]) ſich nicht getraute, ſie in der Peſt zu verordnen, ſo muſs dies von dem Mangel an richtigen Indicationen hergeleitet werden.

Dagegen wandte ſie Nils Roſén von *Roſenſtein* mit dem gröſsten Nutzen in faulichten Pocken [10]), Jak. *Lind* im gelben weſtindiſchen Fieber [11]), Marc. Anton *Plenciz* im Scharlachfieber [12]), F. *Penroſe* in der brandigen Bräune [13]), *Pugh* [14]) und Richard *Brocklesby* [15]) im Scharbock, und Gabr. *Lund* in einer ſcorbutiſchen Kinderkrankheit (Noma Linn.) an [16]). In allen faulichten Krankheiten empfahlen ſie Karl *Biſſet* [17]), Chriſt. Phil. *Herwig* [18]), Rich. *Pulteney* [19]) und Joh. Georg *Schenckbecher* [20]).

30.

7) Vetenſkaps Academiens Handlingar, för år 1767, p. 333. 8) *Daſ.* S. 324.
9) Tract. de peſte, p. 145. (Vindob. 1766. 8.)
10) Underrättelſe om Barns-ſjukdomar, S. 134. (Stockholm 1771. 8.)
11) Eſſay on the moſt effectual means of preſerving the health of ſeamen, p. 90. (Lond. 1762. 8.)
12) Opera phyſico-medica, tom. III. p. 100.
13) Diſſertation on the putrid ſore-throat, pag. 28. (Oxford 1766. 8.)
14) Medical obſerv. and inquiries, Vol. II. p. 241.
15) Oeconomical and medical obſervations, pag. 301. (Lond. 1764. 8.)
16) Vetenſkaps Acad. Handl. för år 1765, p. 40.
17) Medical eſſays and obſervat. p. 78. (Lond. 1766. 8.)
18) Select. medicaminum rationalis, pag. 38. (Jenae 1771. 8.)
19) Diſſert. medica de Cinchona officinali. Edinb. 1764. 8.
20) Bericht von den heilſamen Wirkungen der Kinkina, S. 59. (Riga 1769. 8.)

30.

Unter mehrern Methoden, die China auch äuſserlich anzuwenden, wenn ſie die Kranken, wegen Schwäche oder zu groſser Empfänglichkeit des Magens, nicht vertragen können, machte beſondie von Sam. *Pye* viel Aufſehn. Kindern verordnete er in Wechſelfiebern ſowohl, als auch im Huſten und in krampfhaften Zufällen, die gekochte Fieberrinde zu Umſchlägen [21]): eine Methode, die auch Nils Roſén von *Roſenſtein* in einem halb dreytägigen Fieber an ſich ſelbſt verſuchte, indem er ein dicklichtes Decoct der China ſich auf die Magengegend legte, und dadurch glücklich das Fieber los wurde [22]). Wilh. *Alexander* empfahl Bäder aus abgekochter China, die dem Urin eine fäulniſswidrige Eigenſchaft mittheilten [23]). Ja, J. A. *Hemmann* ſpritzte ſogar die Auflöſung des Salzes der China in die Venen, und heilte dadurch ein Faulfieber [24]).

Nicht bloſs im Wechſelfieber, ſondern in unzähligen andern Krankheiten, lernte man den Werth der Fieberrinde immer mehr ſchätzen und ſie mit gröſserer Sicherheit anwenden. Die franzöſiſche Praxis fürchtete ſich zwar immer noch vor dieſem heroiſchen Mittel; daher verſichert Richard de *Hauteſierk* [25]), in einer dreytägigen Fieber-Epidemie habe

21) Medical obſerv. and inquir. vol. II. p. 245.
22) Underättelſe om Barns-ſjukdom. S. 323.
23) Medic. Verſuche und Erfahrungen, S. 30. (Leipz. 1773. 8.)
24) Medic. chirurg. Aufſätze, Th. I. S. 214.
25) Recueil d'obſervations de médec. des hôpitaux militaires, vol. II. p. 517. (Paris 1772. 4.)

habe man ſich nicht getraut, China anzuwenden, ſondern Ptiſanen aus Cichorien und Glauberſalz ſeyn hinreichend geweſen. Aber Felix *Aſti* [26]) und Karl *Strack* [27]) verordneten ſie in allen ächten Wechſelfiebern, ohne den mindeſten Zuſatz, dieſer zwar in kleinen, jener aber in ſehr groſsen Gaben. In allen periodiſchen Krankheiten, ſelbſt wo aſtheniſche Entzündungen zugegen ſind, lehrte Friedr. Kaſimir *Medicus* dies göttliche Mittel anwenden [28]), und fand beſonders, daſs dadurch die zu groſse Empfänglichkeit für Reize vermindert werde, zumal wenn man China mit Opium verbinde [29]). So hatte ſchon Joh. Ludw. Leber. *Löſeke* bemerkt [30]), daſs die China durch Stärkung der Kräfte die Neigung zu Krämpfen mäſsige, und Ant. *Störk* [31]) hatte ſie mit groſsem Nutzen in einer periodiſchen Amauroſe gebraucht.

Auch in bloſs nachlaſſenden Fiebern lernte man die China trefflich benutzen, ungeachtet Peter Joh. *Vaſtapani* eine zu ängſtliche Furcht vor dem Schaden, den dies Mittel in ſolchen Fällen ſtiften könne,

26) Coſtituzione delle malattie regnanti in Mantova, p. 20. (Firenze 1782. 12.)

27) Obſervat. medicin. de febr. intermittent. pag. 33. (Offenbach 1785. 8.)

28) Sammlung von Beobachtungen aus der Arzneywiſſenſchaft, B. I. S. 452. (Zürich 1764. 8.)

29) Geſchichte periodiſcher Krankheiten, S. 351. (Karlsruhe 1764. 8.)

30) Abhandl. der auserleſenſten Arzneymittel, S. 440. (Berlin 1755. 8.)

31) Ann. med. I. p. 76. (Vindob. 1759. 8.)

könne, zu verbreiten ſuchte [32]). In ſchleichenden Nervenfiebern gab ſie Jak. *Sims* in groſsen Gaben, zu drey Unzen innerhalb zwey Tagen [33]): in halb nachlaſſenden Fiebern Paul *Valcarenghi* [34]), in ſo genannten Schleimfiebern Wilh. *Grant* [35]).

In ſcrofulöſen Zufällen gebrauchte ſie Johann *Clephane* zuerſt [36]), dann Joh. *Fothergill* [37]), *Bond* [38]); David van *Geſſcher* [39]) und Karl Georg Theodor *Kortum* [40]) beſtimmten ihren Gebrauch in dieſer Krankheit genauer.

In der Rhachitis verſuchte Nils Roſén von *Roſenſtein* nicht allein die China in Pulvern, ſondern er gab auch das weſentliche Salz derſelben in Pillen [41]), und Peter Chriſt. *Abildgaard* heilte mit der China und dem Weinſteinſalze eine Rhachitis, die ſchon in Schwindſucht übergegangen war [42]). In weiſsen Gelenk-Geſchwülſten verſuchte Marc. *Aken-*

32) De ChinaChina in ſynochis putribus animadverſiones. (Argentor. 1783. 8.)

33) Obſervat. on epidemic disorders, p. 270. (Lond. 1773. 8.)

34) De praecipuis febribus ſpecimen, pag. 210. 220. (Cremon. 1761. 4.)

35) Inquiry into the nature, riſe and progreſs of the fevers moſt common in London, p. 218. (London 1771. 8.)

36) Medical obſerv. and inquiries, vol. I. p. 184.

37) *Ib.* p. 303.

38) *Ib.* vol. II. p. 265.

39) Heedendaagſche oeffenende Heelkonſt, D. I. p. 135.

40) Commentar. de vitio ſcrofuloſo, vol. II. pag. 120. (Lemgov. 1790. 8.)

41) L. c. p. 406. 407.

42) Societ. med. Havn. collect. vol. I. p. 1. f.

ſide ſie zuerſt mit glücklichem Erfolge [43]), und in Krebsgeſchwüren gab er ſie mit Schierling und Queckſilber [44]). Sogar in dem vollendeten, wahrſcheinlich rothen, Ausſatze, der auf Madeira vorkommt, fand Thom. *Heberden* den Gebrauch der China heilſam [45]). In böſen, veralteten, ſelbſt cariöſen, Geſchwüren that ſie, nach Wilh. *Bromfield's* [46]), Mich. *Underwood's* [47]), G. J. *van Wy's* [48]) und Benj. *Bell's* [49]) Erfahrungen, auſserordentliche Dienſte.

In der Schwindſucht, wo mit reichlicher Eiterung wenig Schmerz und kein Zeichen einer heftigen Entzündung zugegen iſt, gebrauchten Anton *de Haen* [50]), Donald *Monro* [51]), *Haller* [52]), *Bornainville* [53]) und Joſ. *Quarin* [54]) die Chinarinde mit den Balſamen, oder ohne dieſelben, ſehr nützlich.

In der Waſſerſucht gab ſie Anton *de Haen* [55]), und Eraſmus *Darwin* verordnete ſie vorzüglich zur Ver-

43) Medical transact. publiſhed by a college of phyſice in Lond. vol. I. p. 104.
44) *Ib.* p. 84. 45) *Ib.* p. 34.
46) Chirurg. obſervat. and caſes, vol. I. p. 136. (London 1773. 8.)
47) A treatiſe upon ulcers of the legs. Lond. 1783. 8.
48) Heelkundige Mengelſtoffen, D. II. St. 2. Amſterd. 1786. 8.
49) A treatiſe on the theory and management of ulcers, p. 247. (Edinb. 1778. 8.)
50) Rat. med. P. III. p. 179.
51) Beſchreibung der Krankheiten in den brittiſchen Feld-Lazarethen in Deutſchland, S. 111. (überſetzt von J. E. *Wichmann*. Altenb. 1766. 8.)
52) Opera minora, vol. III. p. 368.
53) Journal de médec. vol. XVII. p. 421.
54) Animadverſ. in diverſ. morbos, p. 72. (Vienn. 1786. 8.)
55) Rat. med. P. XI. p. 209.

Verhütung der Rückfälle, nachdem er vorher den Fingerhut gegeben hatte [56]).

In veneriſchen Krankheiten haben wir die Anwendung dieſes Mittels vorzüglich F. *Schwediauer* zu verdanken, der es am meiſten zur Verhütung des Speichelfluſſes und in ſolchen veneriſchen Fällen empfahl, womit ſich Mercurial-Krankheiten verbinden [57]).

Daſs auch in Krämpfen, wenn ſie aſtheniſch ſind, die China äuſserſt nützlich ſey, erfuhren bey der Behandlung der hyſteriſchen Zufälle *Rahn*, *Hirzel* [58]) und *Dejean* [59]); der Epilepſie David *Macbride* [60]) und Jak. *Grainger* [61]); des periodiſchen Aſthma's Joh. Phil. Aug. *Geſner* [62]); des Keichhuſtens Mich. *Morris* [63]) und Joh. Andr. *Murray* [64]). Darum verſuchten ſie nun auch Karl *Biſſet* [65]), Wil-

 helm

56) Arzneykundige Abhandl., herausg. von dem Collegio der Aerzte zu London, B. III. S. 201. f.

57) Practical obſervations on the more obſtinate and inveterate venereal complaints. Lond. 1784. 8. — Traité complet ſur les maladies ſyphilitiques, vol. II. p. 412. 442. (Paris, an IX. 8.)

58) Abhandl. der Naturforſchenden Geſellſchaft in Zürich, B. I. S. 193. 200.

59) Journ. de médec. vol. XXXIV. p. 415.

60) Methodical introduct. into the theory and pract. of phyſic, vol. I. p. 559.

61) Hiſtoria febris anomalae Batavae, p. 212. (Edinb. 1753. 8.)

62) Nov. act. nat. curioſ. vol. IV. p. 37.

63) Medical obſervat. and inquir. vol. III. p. 281.

64) Opuſc. vol. I. p. 307.

65) L. c. p. 100.

helm *Moſeley* [66]) und Benj. *Ruſh* [67]) im Tetanus mit glücklichem Erfolge. Ja, ſogar in der Melancholie verordnete ſie Anna Karl *Lorry* [68]), und in der Manie Joh. *Willemſe* [69]).

31.

Endlich wurden auch wirkſamere Arten der Cinchona bekannt, deren Gebrauch zum Theil noch allgemeiner und nützlicher iſt, als die gewöhnliche China. Die *rothe* China, von welcher Wilh. *Saunders* behauptet [70]), daſs ſie von Morton und Sydenham gebraucht worden, führte ein glücklicher Zufall im Jahr 1779 in England ein. Ein ſpaniſches Schiff, von Lima nach Kadiz beſtimmt, ward von den Engländern aufgebracht: dieſes hatte vorzüglich jene rothe Rinde an Bord, und ſowohl in engländiſchen als auch in deutſchen Officinen ward ſeit jener Zeit dieſe rothe Rinde vorzugsweiſe angewandt, beſonders da im Jahre 1786 wieder dreyſsig Kiſten derſelben aus Spanien nach England kamen [71]). Man fand nämlich ſchon bey der erſten chemiſchen Unterſuchung einen weit reichern Vorrath harziger und

66) Von den Krankheiten zwiſchen den Wendezirkeln, S. 407. (Nürnb. 1790. 8.)

67) Abhandl der zu London errichteten mediciniſchen Geſellſchaft, B. I. S. 4 B. II. S 67.

68) De melancholia et morbis melanchol. p. 164. (Paris 1765. 8.)

69) Verhandelingen uitgegeven door het hollandſche Maatſch. der Wetenſch. te Haarlem, D. XIV. S. 18.

70) Obſervations on the ſuperior efficacy of the red peruvian bark. Lond. 1783. 8.

71) Thom. *Skeete's* experiments and obſervations on quilled and red peruvian bark, p. 355. (London 1786. 8.)

und gummöſer Theile, und eine weit gröſsere Auflöslichkeit beider Beſtandtheile in dieſer als in der gewöhnlichen Rinde [72]). Daher hält ſich auch die Abkochung der rothen Rinde weit länger, als das Decoct der gewöhnlichen, ohne in ſaure Gährung überzugehn [73]). Der erſte Schriftſteller über dieſe Rinde fand ſchon, daſs die Hälfte der Gabe von der gewöhnlichen Rinde hinreicht, um die gewünſchten Wirkungen hervor zu bringen, und daſs in Wechſelfiebern oft ſchon der folgende Anfall dadurch gehoben wird [74]); daſs ferner gefährliche und hartnäckige Fälle von Wechſelfiebern, die der gewöhnlichen China nicht weichen wollen, durch dieſe ſehr glücklich gehoben werden [75]). Saunders gab ſie in kalten Aufgüſſen, auch in Pulvern, zu einer halben Drachme [76]). Die Edinburgher Richard *Kentiſh* [77]), Ralph *Irwing* [78]), Thom. *Skeete* [79]) und Th. *Colingwood* [80]) ſchrieben ſeitdem ebenfalls über dieſe Rinde, und ihre Schriften beſtätigten eben ſo ſehr die von Saunders gerühmten Vorzüge derſelben, als ſie die Ausbreitung des Gebrauches derſelben beförderten.

Auch die *braune Lucien-Rinde* oder *Kinkina-Piton* ward im Jahr 1777 aus Martinique zuerſt von

72) *Saunders* l. c. p. 174.
73) *Ib.* p. 114. 74) *Ib.* p. 56. 57.
75) *Ib.* p. 57. 58. 76) *Ib.* p. 59. 152.
77) Experiments and obſervations on a new ſpecies of bark. Lond. 1784. 8. überſ. Leipz. 1787. 8.
78) Experiments on the red and quill peruvian bark. Edinb. 1785. 8. überſ. Leipz. 1787. 8.
79) S. oben n. 71.
80) Edinb. Commentar. B. X. St. 2. S. 16. f.

de Badier nach Frankreich gebracht. 1780 fand *Anderſon* den Baum auf der Caraibiſchen Inſel St. Lucie, und ſtellte Verſuche mit der Rinde im Lazarethe an [81]). *Davidſon* bemerkte, daſs ihre Wirkungen ſich gänzlich von den Wirkungen der gewöhnlichen China unterſcheiden: ſie erzeugte nämlich ſchon zu 20 Gran Erbrechen [82]). Dennoch wirkte ſie in Wechſelfiebern vortrefflich, beſonders wenn ſie mit weiſser Canella oder ähnlichen Gewürzen verbunden wurde [83]). Martin *Vahl* beſtimmte dieſe Art genauer als Cinchona *floribunda* [84]), und unterſchied ſie von der Cinchona *caribaea*, die ſich durch ähnliche Kräfte auszeichnet, und von Kentiſh und Davidſon für einerley mit ihr gehalten wurde.

Wie ſpäterhin auſser dieſen Rinden-Arten noch die Anguſtura und die gelbe Fieberrinde eingeführt wurde, davon habe ich an einem andern Orte [85]) die nöthigen Nachrichten gegeben.

32.

Unter den übrigen Arzneymitteln hat keines eine ſolche Celebrität, beſonders in dem letzten Abſchnitte dieſes Zeitraums, erlangt, und keines hat zugleich ſo beträchtliche Veränderungen in den herr-

ſchen-

81) *Rozier* obſervations ſur la phyſique, tom. XXXIV. p. 129.
82) Philoſ. transact. vol. LXXIV. p. 453. f.
83) *Kentiſh* l. c. p. 79.
84) Skrivter af Naturhiſtorie Selſkabet, B. I. p. 21. 23.
85) Kritiſche Ueberſicht, S. 67. 205. 276. 363.

ſchenden Vorſtellungen der Aerzte erzeugt, als das *Opium*. Wie ſich der Geiſt der Zeit ſeit anderthalb Jahrhunderten geändert hat, kann man faſt nicht deutlicher ſehen, als aus einer kurzen Ueberſicht der verſchiedenen Vorſtellungsarten von der Wirkung des Opiums in dieſem Zeitraume.

Unſtreitig hat die chemiatriſche Schule des ſiebzehnten Jahrhunderts das Verdienſt, dieſes treffliche Mittel mehr in Gang gebracht und allgemeiner empfohlen zu haben, da es von den Galeniſten als ein erkältendes Mittel verſchrieen wurde, welches die Säfte verdicke. Ich habe bemerkt [86]), daſs *Helmont* die ſtärkende, erhitzende Kraft des Mohnſafts zuerſt behauptet, daſs Sylvius ihn ſehr häufig mit flüchtigen Salzen verordnet [87]), und andere Chemiatriker ihn, wie *Andriolli*, in der Ruhr, und wie *Minot* in Wechſelfiebern, verordneten [88]). Es war alſo auch ganz im Geiſte dieſer Schule, daſs Georg Wolfg. *Wedel* das Opium als Alexipharmacum mit andern flüchtigen Mitteln empfahl, und den Grund der Wirkſamkeit deſſelben vorzüglich in einem flüchtigen Stoffe ſuchte, den er, nach der Sitte der damaligen Zeit, bald Mercurius, bald Schwefel nannte [89]). Es war im Geiſte der Chemiatrie, daſs Thom. *Willis* [90]) und Georg *Horſt* [91]) in der Mitte des vori-

86) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 387.
87) *Daſ.* S. 421. 422.
88) *Daſ.* S. 447. 455.
89) Opiologia. Jen. 1674. 4.
90) Pharmaceutice rationalis, tom. I. p. 100.
91) Complem. ad libr. II. epiſt. et conſultat. Heilbronn. 1631. 4.

gen Jahrhunderts dem Opium beſondere Kräfte zur Vertreibung der Fieber beylegten: doch warnte der erſtere ſchon vor den übeln Folgen, die es auf den Appetit und auf die Bruſt äuſsere. Unter dieſen Freunden des Opiums hat Mich. *Ettmüller* ſich ein beſonderes Verdienſt dadurch erworben, daſs er zuerſt mit Beſtimmtheit die reizende Wirkung des Opiums behauptete, daſs er zeigte, es beſchleunige den Puls und den Umlauf der Säfte, es vermehre die Wärme und die Ausdünſtung, und daſs er es endlich in Krankheiten von wahrer Schwäche, wie in der Schwindſucht, anwenden lehrte [92]). Endlich hat aus dieſer chemiatriſchen Schule Joh. *Jones* [93]) das Verdienſt, zuerſt die Gründe angegeben zu haben, warum das Opium weniger auf die Säfte als auf die feſten Theile wirke, und alſo als ein *alterans* zu betrachten ſey. Doch geſtand er, daſs der Geruch des Mohnſafts in Schweiſs und Urin übergehe [94]).

33.

Auch aufser der chemiatriſchen Schule erhielt das Opium gegen Ende des ſiebzehnten Jahrhunderts ſogar bey den Gegnern jenes Syſtems Beyfall. Unter dieſen unbefangenen Vertheidigern des Opiums ſind, aufser Joh. *Bohn* [95]), Thom. *Sydenham*, Fr. *Hoffmann* [96]) und Rich. *Morton* die berühmteſten. Daſs Thom. *Sydenham* aufser dieſer Vorliebe für das

92) Diſſ. de vi opii diaphoretica. Lipſ. 1679. 4.
93) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 488.
94) Myſteries of opium, p. 93. 94. (Lond. 1700. 8.)
95) De officio medici duplici. Lipſ. 1704. 4.
96) S. oben S. 145. 146.

das Opium noch mehrere Vorſtellungsarten von der chemiatriſchen Schule beybehalten hatte, werde ich noch bey einer andern Gelegenheit zeigen. Indem er die epidemiſche Ruhr der Jahre 1669 — 1672 beſchreibt [97]), giebt er zugleich die Bereitungsart ſeines Laudanums an, und äuſsert ſich ſehr ſtark über die Vorzüge des Opiums. „Er könne nicht „umhin, dem menſchlichen Geſchlechte Glück zu „wünſchen, daſs der Allmächtige zum Troſt und „zur Hülfe der leidenden Menſchheit dies Mittel ge„ſchenkt habe, welches an gröſserer Wirkſamkeit „und allgemeinerer Anwendbarkeit von keinem an„dern übertroffen werde. Ohne dieſes Mittel be„ſtehe die Kunſt nicht mehr, und mit demſelben „könne ein geſchickter Arzt Dinge verrichten, die „man für Wunder halten ſollte. Es ſey das Opium „das herrlichſte *Cardiacum*, beynahe das einzige, „welches in der Natur vorkomme.„ *Morton* pries beſonders das Opium in den Blattern, wo es als *alexiterium* ſo auſserordentliche Dienſte thue, daſs man die Kinder damit gleichſam dem Rachen des Orcus entreiſsen könne [98]). Beſonders diene es zur Hebung des Speichelfluſſes und zur Beförderung der Eiterung [99]).

Anton *Valliſneri* äuſserte einen eigenen Gedanken, den man unſern Zeiten vollkommen angemeſſen finden wird. Bey Gelegenheit ſeiner Vertheidigung der Chinarinde ſagt er nämlich: mit Weingeiſt und

97) Opp. tom. I. p. 113.
98) Opp. tom. III. p. 119. 120.
99) *Ib.* p. 150.

und flüchtigen Reizen könne man der Erzeugung der Gallen-Ergieſsungen vorbauen, ja mit Opium laſſe ſich der Ausbruch der Gallenfieber oft hintertreiben [100]).

34.

Gegen Entzündungen, beſonders von aſtheniſcher Art, lernte man zwar ſchon in der erſten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts das Opium anwenden; allein man erklärte die antiphlogiſtiſche Wirkung deſſelben aus unrichtigen Theorieen, und verkannte geraume Zeit lang die wahre Natur derer Entzündungen, worin dieſes Mittel gute Dienſte leiſtet. Joh. *Huxham* war der erſte, der nicht blofs in aſtheniſchen, ſondern auch in andern Entzündungen, nach reichlichen Aderläſſen, Opium gab, um die Gewalt des Schmerzes zu beſänftigen [1]). Eben ſo ſuchte Anton *de Haen* die Heftigkeit des entzündlichen Schmerzes durch Opium mit Leinöhl zu beſiegen [2]). Mich. *Sarcone* war der erſte, der den Charakter der Entzündung genauer beſtimmte, wo das Opium nutze: er ſchildert ſie als aſtheniſche, die mit Krämpfen verbunden ſeyn; je früher in dieſen das Opium angewendet werde, deſto beſſer ſey es [3]). Robert Butler *Remmett* verordnete Opium faſt in jeder Entzündung, weil er überall in dieſer Krankheit einen Krampf annahm, der die zurückführenden

100) Opere fiſico-mediche, tom. III. p. 370. (Venez. 1733. fol.)
1) Opp. vol. II. p. 228.
2) Rat. med. P. I. p. 24.
3) Geſch. der Krankheiten in Neapel, Th. I. S. 141 — 151.

den Gefäſse zuſammen ſchnüre [4]). Karl Joſ. *Wirtenſohn* behauptete ebenfalls die entzündungswidrige Wirkung des Opiums aus dem Grunde, weil es die Widerſtände hebe, welche dem regelmäſsigen Kreislaufe entgegen ſtehn [5]). Robert *Hamilton* lehrte es zuerſt mit verſüſstem Queckſilber in aſtheniſchen Entzündungen der Eingeweide anwenden, und eröffnete dadurch eine neue Ausſicht, dieſe gefährliche Krankheiten glücklich zu heilen [6]). In Deutſchland war Henr. Felix *Paulitzky* der erſte, der den groſsen Nutzen des Opiums in aſtheniſchen, beſonders rheumatiſchen Entzündungen beſtätigte [7]). Indeſſen blieben die meiſten Aerzte bey den Vorurtheilen, die Georg *Young* [8]) und Balth. Ludw. *Tralles* [9]) verbreitet hatten: daſs nämlich das Opium keine Entzündung heben könne, weil es die Verſtopfung vermehre, von welcher, der Boerhaaviſchen Meinung zufolge, die Entzündung abhängt.

Gegen eine beſondere Art des Brandes, die bey alten Leuten von indirecter Schwäche entſteht, lehrte Percivall *Pott* [10]) zuerſt das Opium mit Moſchus anwenden. Chriſt. Friedr. *Michaelis* erzählte mehrere Beyſpiele von dem auſserordentlichen Nutzen

4) Edinburgh. Commentar. B. II. S. 17.
5) C. L. *Hofmann* opuſc. latin. ed. *Chavet*, p. 265. f. (Monaſt. 1789. 8.)
6) Edinb. Comment. B. IX. S. 1. f.
7) Mediciniſch-praktiſche Beobachtungen, B. I. S. 39. (Frankf. 1784. 8.)
8) Treatiſe on opium, founded upon practical obſervations, p. 142. (Edinb. 1753. 8.)
9) Uſus opii ſalubris et noxius, ſect. II. p. 210.
10) Chirurg. Werke, B. II. S. 538.

zen dieſes Mittels nicht bloſs im Brande, ſondern auch in allen ſchlaffen Geſchwüren [11]). Thomas *Kirkland* ſchränkte die Anwendung deſſelben auf die Fälle des Brandes ein, denen eine vorgebliche Schärfe der Säfte zum Grunde liegt [12]). *Grant* zeigte, daſs auch im Brande erfrorner Füſse [13]), und Chriſt. Ludw. *Murſinna*, daſs im Knochenbrande, der auf Zerſchmetterung der Knochen folgte, das Opium eine beſondere Wirkſamkeit beweiſe [14]).

Durch Zufall kam man in Nord-Amerika darauf, das Opium gegen veneriſche Krankheiten anzuwenden, weil man nämlich die Schmerzen dadurch zu beſänftigen und die Schlafloſigkeit zu heben hoffte. Es leiſtete nicht allein dieſen Nutzen, ſondern die veneriſchen Zufälle wurden auch gründlich dadurch geheilt [15]). Bald erhielt die Anwendung dieſes Mittels übertriebene Lobredner an Chriſtian Friedr. *Michaelis*, der verſicherte, das Opium halte den Leib in der Luftfeuche nicht an, und mache keinen Schlaf: es eröffne vielmehr, wirke auf Schweiſs, Urin und Speichel, und hebe alle veneriſche Zufälle gründlich [16]), und an Joh. Clem. *Tode*, der ſeine eigene und *Sibbern's* Erfahrungen anführte, daſs, ohne alles Queckſilber, bloſs durch Opium, die

11) *Richters* chirurg. Biblioth. B. V. S. 116. 117.
12) Thoughts on amputation, p. 112. (Lond. 1780. 8.)
13) Journ. de médec. vol. LXXXII. p. 134.
14) Medic. chirurgiſche Beobacht. Samml. 2. (Berlin 1783. 8.)
15) Joh. David *Schöpf* von der Wirkung des Mohnſaftes in der Luftſeuche. Erlangen 1781. 8.
16) *Richters* chirurg. Bibl. B. VI. S. 140. 737.

die Luftſeuche geheilt worden, indem, mit Verminderung der Pulsſchläge, ſtarke Schweiſse dadurch hervor gebracht werden [17]). *Grant* aber [18]) und Andr. Joh. *Hagſtröm* [19]) ſchränkten, wie billig, den Gebrauch des Opiums in der Luftſeuche auf gewiſſe Fälle von erhöhter Empfänglichkeit ein, indem ſie zugleich die Ehre des Queckſilbers bey der Kur dieſer Krankheit retteten.

35.

Durch Sydenhams vortreffliche Bemerkungen von der *herzſtärkenden* Kraft des Opiums hätte man ſchon früher auf die äuſserſt kräftige reizende Eigenſchaft deſſelben aufmerkſam gemacht werden und daſſelbe mehr in aſtheniſchen Krankheiten verſuchen müſſen. Allein die meiſten Aerzte wagten es zwar nicht, Sydenham zu widerſprechen, und waren doch zu furchtſam, um das Opium als Reizmittel zu benutzen. Von dieſer Seite zeigte ſich beſonders Balth. Ludw. *Tralles*, nachdem Chriſt. Gottl. *Ludwig* die reizende Eigenſchaft des Opiums behauptet und in dieſer Rückſicht mit dem Wein verglichen hatte [20]). Tralles bemerkte dagegen in einer eigenen Schrift [21]): das Opium ſey zwar ein *cardiacum*, aber weder ſtärkend noch reizend.

Dafs das Opium der Fäulnifs widerſtehe, ſchloſs Joh. *Pringle* aus ſeinen Verſuchen mit todten Flüſſigkei-

17) Act. ſoc. med. Havn. tom. I. p. 424. 430.
18) Journ. de médec. l. c.
19) Vetenſkaps Acad. nya Handling. för år 1784, p. 34.
20) Adverſ. medico-pract. vol. III. p. 504.
21) De vi opii cardiaca ad *Ludwig* reſponſio. Vratisl. 1771. 4.

keiten [22]). Daher urtheilte auch Joh. Ludw. Leber. *Löſeke*: es müſſe dieſes Mittel in jeder hitzigen Krankheit nutzen, wo Fäulniſs zu fürchten ſey [23]). Georg *Young* aber beſtimmte genauer die Wirkungsart des Opiums gegen die Fäulniſs; ſie beſtehe nämlich in der Erweckung der Kräfte: daher müſſe es ſchädlich ſeyn, wo ein zu heftiger Orgaſmus die Neigung zur Ausartung begünſtige [24]).

In aſtheniſchen Wechſelfiebern, wo flüchtige Reize angezeigt ſind, und die China zu langſam wirkt, hatte ſchon Talbor, wie wir geſehen haben, Opium angewandt: mit Unrecht maſste ſich alſo *Berryat* die Entdeckung des Nutzens des Mohnſaftes in Wechſelfiebern an [25]). Rob. *Whytt* fand in Fällen der Schwäche, mit zu groſser Zartheit verbunden, und in mancherley periodiſchen Krankheiten, das Opium ſehr wirkſam. In jenen Fällen ſcheine es wirklich bisweilen zu ſtärken [26]). *Tiſſot*, der dem Opium überhaupt eine Kraft beylegte, die Fäulniſs zu befördern, geſtand doch, daſs in aſtheniſchen Blattern nichts zweckmäſsiger als dies Mittel, in Verbindung mit Blaſenpflaſtern, ſey [27]); und Chriſt. Wilh. *Hufeland* beſtätigte den auſserordentlichen Nutzen deſſelben in aſtheniſchen Pocken auf ſehr ein-

22) Philoſ. transact. N. 496. p. 525.
23) Abhandl. der auserleſ. Arzneym. S. 573.
24) Treatiſe on opium, p. 150.
25) Mém. préſentés à l'Acad. des ſcienc. vol. II. p. 254. (Paris 1755. 4.)
26) Praktiſche Schriften, S. 498. 607.
27) Oeuvres complettes, vol. VI. p. 224. 225. (Lauſann. 1784. 12.)

eindringende Art [28]): ſo wie Mart. *Wall* ihn als erweckendes Mittel in aſtheniſchen Fiebern, wo Ausleerungen ſchädlich ſind, mit groſsem Nutzen gebrauchte [29]).

36.

Die Theorie der Wirkungsart des Opiums muſste in dieſem Zeitraume deſto mehr gewinnen, je bekannter man mit den Beſtandtheilen des Opiums, und je aufmerkſamer man auf den Nutzen deſſelben in verſchiedenen Krankheiten wurde. Daſs die Wirkungen des Opiums mit den Folgen des Weins übereinkommen, muſste man ſehr früh bemerkt haben: Karl *Gianella* führte dieſe Vergleichung weiter aus, um daraus alle ſinnliche Folgen des Gebrauchs jenes Mittels zu erläutern [30]). Georg *Young* erklärte den Nutzen des Mohnſafts gegen Blutungen aus der reizenden Eigenſchaft deſſelben, welche die Gefäſse ſtärker zuſammenziehe [31]).

Daſs das Opium weniger auf die Säfte als auf die Nerven und auf die reizbaren Theile wirke, darin waren die meiſten Schriftſteller des achtzehnten Jahrhunderts einig. *Alſton* ſuchte dies zuerſt zu erweiſen, ſo wie er auch zeigte, daſs durch das Opium anfangs der Puls beſchleunigt und ſelbſt Zukkungen

28) Bemerkungen über die Blattern zu Weimar, S. 137. f. (Leipz. 1789. 8.)
29) Prakt. Beobacht. über den Gebrauch des Mohnſafts in Nervenfiebern. Altenb. 1789. 8.
30) Trattato di medicina praeſervativa, p. 123. (Verona 1751. 4.)
31) L. c. p. 73.

kungen erweckt werden, daſs aber ſpäterhin die Zahl der Pulsſchläge abnimmt und Stockungen der Säfte entſtehen, deren Daſeyn er ſelbſt durch Mikroſkope in Fröſchen darthat [32]). Rob. *Whytt* ſuchte ebenfalls durch ſeine Verſuche zu erweiſen, daſs das Opium unmittelbar auf die Nerven, und nicht durch die Säfte, wirke. Auch glaubte er darzuthun, daſs die Wirkung des Opiums aufs Herz nur mittelbarer Weiſe durch die Nerven erfolge, weil nach Zerſtörung des Rückenmarkes bey Fröſchen die Action aufs Herz viel ſchwächer werde [33]). Dagegen erinnerte *Haller* mit Recht, daſs bey ſo zu Tode gemarterten Thieren die Action des Herzens an ſich ſchon erſchöpft ſey, daſs auch Whytt mit Unrecht bey dem äuſsern Gebrauche des Opiums ſtehn geblieben ſey. Uebrigens verräth Haller an mehrern Orten, daſs er von der reizenden Eigenſchaft des Mohnſafts überzeugt ſey [34]). Gegen Whytt erinnerte Alex. *Monro* [35]), daſs allerdings vom Opium etwas in die Säfte aufgenommen werde. Dies ſey der flüchtige, imponderable Beſtandtheil, welcher die vorzüglichſte Wirkſamkeit des Mittels ausmache. Dies hatte auch Richard *Mead* behauptet, daſs nämlich durch den flüchtigen Dunſt des Opiums die Nerven

32) Medical eſſays and obſervat. of Edinb. vol. V. p. 152. 154.

33) Neue Verſuche und Bemerk. der medic. Geſellſchaft in Edinb. Th. II. S. 316. 352.

34) Commentar. ſoc. Gotting. vol. II. p. 154. — Elem. phyſiol. vol. V. p. 609.

35) Neue Verſuche und Bemerk. der medic. Geſellſchaft in Edinb. Th. III. S. 321. f.

ven angegriffen werden [36]). Hierin ſtimmten viele Schriftſteller des achtzehnten Jahrhunderts überein, an deren Spitze Balthaſ. Ludw. *Tralles* ſteht. Durch ſein voluminöſes Werk gewann zwar die Therapeutik ſelbſt nicht viel; aber als vollſtändige und ſorgfältige Kritik der verſchiedenen Meinungen über die Wirkungen des Opiums iſt es doch immer noch ſchätzbar. Daſs dies Mittel den Blutumlauf urſprünglich beſchleunige [37]), daſs es erhitze und das Blut verdünne [38]), daſs es als flüchtig reizendes Mittel die Kräfte in der Folge niederſchlage, und beſonders den Magen ſchwäche [39]), daſs der wirkſamſte Beſtandtheil der flüchtige Dunſt ſey, der die Nerven angreife und den Zuſammenhang des Blutes vermindere [40]); dies waren die Hauptſätze ſeiner Theorie. Die Wirkung des Opiums auf Schwächung der Verdauungs-Werkzeuge war ſchon von Abraham *Kaauw Boerhaave* [41]), und die Verdünnung des Bluts von Dominic. *Leonelli* [42]) beſtätigt.

Ungeachtet mancher Thatſachen, die die urſprüngliche reizende Kraft des Opiums bewieſen, waren dennoch die meiſten Aerzte vor *Brown* überzeugt, daſs dies Mittel die Kräfte urſprünglich niederſchlage, und daſs die ſcheinbar erregende Wirkung deſſelben auf den Blutumlauf und die Nerven

36) De venenis, p. 254.
37) Uſus opii ſalubris et noxius, S. I. p. 56.
38) *Ib.* p. 67. 78.
39) *Ib.* p. 105. 140.
40) *Ib.* p. 159—175.
41) Impetum faciens, p. 402. 403.
42) Nuova raccolta d'opuſc. ſcientifici e filolog. vol. V. p. 67.

Folge der durch beförderten Schweiſs gehobenen Widerſtände in der Haut ſey. So urtheilte beſonders Karl Joſeph *Wirtenſohn* [43]). Und Joh. Adrian Theodor *Sprögel* glaubte durch ſeine Verſuche erwieſen zu haben, daſs das Opium die Nervenkraft urſprünglich beſänftige, die Beweglichkeit der Iris geradezu ſchwäche und die Verdauungskraft zerſtöre [44]). So behauptete auch *de la Guerenne*, das Opium vermehre nur dann den Puls und die Wärme des Körpers, wenn es die Krämpfe hebe, durch die jene unterdrückt waren [45]). Robert-Butler *Remmett* und Everard Johann *Thomaſſen a Thueſſink* nahmen ebenfalls die unmittelbar beſänftigende Einwirkung des Mohnſafts auf die Nerven an [46]).

Joh. *Leigh* war der einzige Schriftſteller in dieſer Periode, der die reizende Kraft des Opiums durch eine Menge Erfahrungen einleuchtend bewies [47]). Aeuſserlich erregte es allezeit Entzündung, Röthe, Schmerz und Hitze, beſonders in die Harnröhre eingeſpritzt und auf das Weiſse des Auges angebracht. Der Reiz, den das Opium auf das Herz machte, war beynahe ſtärker, als der, welchen das flüchtige Laugenſalz verurſachte.

Doch

43) C. L. *Hofmann* opuſc. latin. l. c.
44) Experimenta circa varia venena, in *Haller* diſſert. pract. vol. VI. p. 557. 560.
45) Hiſt. de la ſociété de médec. à Paris, ann. 1782. p. 250.
46) Edinb. Commentar. B. X. St. 2. S. 104. und a. O. S. 14.
47) Erfahrungsmäſsige Unterſuchung der Eigenſchaften des Opiums und ſeiner Wirkungen. Aus dem Engl. Leipz. 1787. 8.

Doch erſt ſeit der Gründung der Erregungs-Theorie iſt die reizende Kraft des Opiums genauer beſtimmt und ſind über die Anwendung deſſelben forgfältigere Regeln gegeben worden.

III.

Gegenſtände der empiriſchen Unterſuchungen.

A. *Verſuche mit Arzneyen und thieriſchen Säften.*

37.

Wie in den angezeigten Veranlaſſungen die Gründe der Ausbreitung des empiriſchen Verfahrens zu ſuchen ſind; ſo bemühte man ſich in dieſem Zeitraume vorzüglich, die Art der Einwirkung der Aufſendinge auf den thieriſchen Körper zu beſtimmen. Man verfuhr dabey freylich nicht immer nach klaren Grundſätzen, indem man meiſtentheils die mangelhafte Unterſuchung der Beſtandtheile thieriſcher Säfte zum Grunde legte, und damit die Veränderungen verglich, welche gewiſſe Stoffe in dieſen auſſer dem lebenden Körper aufbewahrten Säften hervor brachten. Indeſſen gab es doch eine Menge gründlicher Forſcher, die, von hellen und richtigen Ideen geleitet, durch ihre Unterſuchungen ein ſehr wohlthätiges Licht über die Oekonomie des thieriſchen Körpers und über das wechſelſeitige Verhältniſs der Aufſendinge zum Organiſmus verbreiteten.

Im achtzehnten Jahrhundert ward die Experimentir-Methode allerdings ſehr verbeſſert, indem man Baco's Vorſchriften immer beſſer verſtehn, ſich

immer mehr von den Vorurtheilen der Schule befreyen und die reinen Erfahrungen immer gründlicher würdigen lernte. Es wurden ſogar zwey Werke über die Erfahrung und über die Kunſt zu beobachten geſchrieben, von denen jenes einen der geiſtreichſten Schriftſteller des verfloſſenen Jahrhunderts, Joh. Gottlieb *Zimmermann*, dieſes einen feinen Experimentator, Joh. *Senebier*, zum Verfaſſer hat. Zimmermanns Werk [48]) iſt das Muſter eines kräftigen, ſelbſt glänzenden Stils, einer hinreiſſenden Beredtſamkeit, und der glücklichſten Kunſt, dunkle Gegenſtände mit unübertrefflicher Klarheit und Beſtimmtheit abzuhandeln. So lange Geiſt und Geſchmack, ſo lange Wiſſenſchaft und Kunſt geſchätzt werden, wird man Zimmermanns Meiſterwerk immer den gelungenſten Producten des menſchlichen Verſtandes an die Seite ſetzen. Der Werth der wahren Erfahrung und ihr Unterſchied von der falſchen, oder der blinden Uebung, die Vortheile der Gelehrſamkeit und die Nothwendigkeit der Verbindung derſelben mit der Erfahrung; die Hinderniſſe des Beobachtungsgeiſtes, die Nothwendigkeit, die Eigenſchaften und der Nutzen guter Beobachtungen; die Wirkungen des Genie's, und die Methode aus Analogie und Induction zu ſchlieſſen: das ſind die Hauptgegenſtände, womit ſich der Verfaſſer dieſes klaſſiſchen Werkes beſchäfftigt. Die Anwendungen, die er von dieſer allgemeinen Abhandlung auf die Beobachtung der Zeichen

48) Von der Erfahrung in der Arzneykunſt. Neue Auflage. Zürich 1787. 8.

chen und auf die Erforſchung der einzelen Urſachen macht, lehrt uns zwar nicht lauter neue Thatſachen kennen, aber mit Vergnügen und Nutzen hört man allemal einen Mann von dieſem Geiſte auch über bekannte Gegenſtände. So ungemein groſs der Beyfall war, mit welchem dies Werk aufgenommen wurde; ſo wenig findet der unparteyliche Geſchichtforſcher ſeine Erwartung von dem Einfluſſe der hier vorgetragenen Grundſätze auf das Verfahren der Aerzte, durch den Erfolg befriedigt. Die meiſten Schriftſteller, welche Beobachtungen lieferten, bemühten ſich weniger, die Geſetze der Natur auf dem Wege der Induction zu finden, als ihre individuelle Vorſtellungsarten und Theorieen zur Erklärung der Naturerſcheinungen zu benutzen.

Johann *Senebier's* Werk über die Kunſt zu beobachten [49]), enthält zwar mehr die Regeln, die ein Naturforſcher bey ſeinen Beobachtungen zu befolgen hat, und läſst ſich weniger auf die praktiſche Medicin anwenden, allein es kommen ſo viele feine Bemerkungen dabey vor, und der Verf. weiſs die Beyträge, welche jedes einzele Seelenvermögen zur Beobachtung liefert, ſo trefflich zu würdigen, daſs man die Weitſchweifigkeit und die öftern Wiederholungen ziemlich alltäglicher Dinge gern überſieht.

38.

An der Spitze der Experimentatoren der letzten Jahrhunderte ſteht Joh. Jakob *Wepfer* [50]), das würdigſte Muſter aller ſpätern Forſcher, deſſen unſterb-

49) L'art d'obſerver. tom. 1. 2. Genève 1775. 8.
50) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 68.

ſterbliches Werk vom Waſſer-Schirling zu den nachfolgenden Verſuchen über die Wirkungsart der Arzneyen und Gifte die Bahn brach, und eine ſolche Menge der glücklichſten Experimente enthält, daſs man nicht weiſs, ob man mehr den Fleiſs oder das Glück dieſes Experimentators bewundern ſoll. In Joh. Konr. *Brunners* [51]) und Joh. Jak. *Harder's* [52]) Geſellſchaft prüfte er die Wirkungen mehrerer Gifte an zahlloſen Thieren, die er lebendig zergliederte, um die bewirkten Veränderungen von Stufe zu Stufe zu beobachten, und zu bemerken, wie die Erſcheinungen nach dem Tode von den Wirkungen im lebenden Zuſtande ſich unterſcheiden. Nicht bloſs der Waſſer-, ſondern auch der gewöhnliche Schirling, der Eiſenhut, die Krähenaugen, die knidiſchen Körner, die weiſse Nieſewurz, die Jalappe, die bittern Mandeln, der Arſenik und das Operment wurden Gegenſtände ſeiner Unterſuchung, durch welche auch die vergleichende Anatomie gewann: denn man findet in dieſem Werke die genaueſten Zergliederungen mancher Thiere, die bis dahin noch nicht zergliedert waren, z. B. des Wolfs, des Adlers u. ſ. f. [53]).

Auf dieſem trefflichen Wege fuhr man leider in der letzten Hälfte des ſiebzehnten Jahrhunderts nicht fort. Die meiſten Verſuche ſtellten noch die Chemiatriker jener Zeit an, aber theils fehlte es ihnen an hellen Begriffen über die thieriſche Haushal-

51) *Daſ.* S. 202.
52) *Daſ.* S. 74.
53) Hiſtoria cicutae aquaticae. Baſ. 1679. 4. 1716. 4.

haltung, theils mangelte ihnen gründliche Einſicht in die Chemie, theils endlich ſchloſſen ſie zu voreilig von einigen mangelhaften Verſuchen auf die Veränderungen, die die Lebenskraft ſelbſt erleide. Ich will hier nicht wiederholen, was ich an einem andern Orte [54]) von jenen chemiatriſchen Verſuchen geſagt habe.

39.

Die meiſten Verſuche ſtellte man in dieſem Zeitraume mit Arzneymitteln an, deren Kräfte und Wirkungen man entweder durch chemiſche Unterſuchung ihrer Beſtandtheile, oder durch Vermiſchung mit thieriſchen Säften, oder endlich durch Beobachtung der Folgen, die ſie im thieriſchen und menſchlichen Körper hervor bringen, zu erforſchen ſuchte. Eine beſondere Vorliebe für neue Arzneymittel, unbedingte Anpreiſung der ausländiſchen und koſtbaren, und unverdiente Vernachläſſigung längſt bekannter, gemeiner und inländiſcher Medicamente war ein vorzüglich nachtheiliger Miſsbrauch dieſer Experimentir-Methode. Doch iſt nicht zu leugnen, daſs eine Menge der trefflichſten Hülfsmittel zur Heilung der Krankheiten auf dieſem Wege erfunden ſind. Einige von dieſen müſſen hier angegeben werden.

a) *Vegetabiliſche Arzneymittel.*

Eines der wichtigſten Arzneymittel, welches beträchtliche Veränderungen in der Kurmethode bewirkt hat, iſt die *Ipecacuanha*. Von Wilh. *Piſo* [55])

54) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 494. ff.

55) De Indiae utriusque re naturali et medica, p. 231. (Amſterd. 1658. fol.)

zuerſt im Jahr 1648 als eines in Braſilien gewöhnlichen Mittels gegen die Bauchflüſſe erwähnt, lernte man in Europa dieſe Wurzel doch ſehr ſpät kennen, obgleich ein gewiſſer Arzt, *le Gras*, ſchon 1672 eine Quantität derſelben aus Braſilien nach Frankreich brachte. Erſt im Jahre 1686 ward dieſes Mittel von Paris her durch Joh. Adrian *Helvetius* bekannt. Dieſer ſtudirte damals noch in Paris, und beſuchte unter andern mit einem Facultiſten *Afforty* einen Kaufmann *Grenier* oder *Garnier*. Als der Kranke wieder geneſen war, bot er ſeinem Arzte, als ein Zeichen ſeiner Dankbarkeit, eine Portion von dem neuen und koſtbaren Mittel gegen die Ruhr, der braſilianiſchen Ruhrwurzel, an. Afforty ſchien wenig Werth auf dieſes Geſchenk zu legen, ſondern überlieſs es ſeinem Gehülfen Helvetius. Dieſer verſuchte ſogleich das neue Mittel bey mehrern Ruhrkranken, und glaubte ſpecifiſche Kräfte deſſelben gegen dieſe Krankheit entdeckt zu haben. Häufige Anſchläge an den Straſsen verkündigten die Heilkräfte dieſes neuen Mittels gegen die Ruhr, welches Helvetius als Geheimmittel verkaufte, und es ſich durch den Kaufmann *Garnier* oder *Grenier* aus Spanien kommen lieſs. Zum Glück für Helvetius waren damals eben auch mehrere Hofleute, und ſelbſt der Dauphin, Sohn Ludwigs XIV., von der Ruhr befallen. Der König gab, durch den Miniſter Colbert von Helvetius Arcanum benachrichtigt, ſeinem erſten Leibarzte *d'Aquin* und ſeinem Beichtvater *de la Chaiſe* den Auftrag, mit Helvetius über die Bekanntmachung ſeines Arcanums zu unterhandeln. Für

1000

1000 Louisd'or verkaufte er ſein Geheimniſs, nachdem vorher im Hôtel-Dieu ſehr glückliche Verſuche damit angeſtellt worden waren. Ungeachtet der Droguiſt Garnier, von dem er die Ipecacuanha genommen hatte, Anſprüche auf die Belohnung machte, weil er eigentlicher Erfinder dieſes Mittels ſey, ſo ward doch die Klage deſſelben als unſtatthaft verworfen, und Helvetius in der Folge zu den erſten mediciniſchen Ehrenſtellen in Frankreich befördert [56]). Er beſchrieb den Gebrauch dieſes Mittels in Bauchflüſſen und Ruhren in einer eigenen Schrift [57]), woraus, wie auch ſchon aus Piſo's Nachricht [58]) erhellt, daſs man im Anfange beträchtliche Gaben, bis zwey Drachmen, in Abkochungen, oder auch in Klyſtieren, zu verordnen pflegte.

Helvetius fand an J. B. *Alliot* einen heftigen Gegner, deſſen theoretiſche Gründe aber keinesweges die Erfahrung entkräften konnten, der Helvetius in der Empfehlung dieſes Mittels gefolgt war [59]). Hans *Sloane* [60]) und *Leibnitz* halfen durch ihre Anpreiſung den Gebrauch der Ruhrwurzel ſehr ausbreiten. Der letztere verſichert, daſs man zu ſeiner Zeit in Frankreich ſchon das Pulver der Wurzel ſtatt der Abkochung gebraucht, aber noch immer gab man groſse Doſen, zu einer halben oder ganz-

56) *Leibnitz* opp. tom. II. P. II. p. 112. 113. . . *Eloy* dictionn. de médec. tom. II. p. 485. 486.
57) Remède contre le cours de ventre. Paris 1688. 12.
58) Braſil. hiſt. natur. et med. lib. II. c. 9. p. 37.
59) Traité du cancer, ſa nature et les moyens pour le guérir méthodiquement. Paris 1698. 12.
60) Philoſ. transact. N. 239. p. 100.

ganzen Drachme. Man hatte dreyerley Arten: eine braune, welche ſchon von Piſo für die wirkſamſte erklärt wird, eine weiſse und eine gelbe [61]). Mich. Bernh. *Valentini* beſtätigte durch Erfahrungen den Nutzen derſelben in allen Arten von Bauchflüſſen [62]). Georg *Baglivi* führt im Jahr 1696 das Zeugniſs des engländiſchen Botanikers Wilh. *Shenard* und Johann *Manget's* an, daſs die Ipecacuanha das ſicherſte Mittel in der Ruhr und in Blutungen ſey [63]). In Holland empfahl ſie Friedr. *Deckers* [64]), bedauerte aber, daſs dies Mittel noch ſo ſchwer aufzutreiben ſey. Das letztere beſtätigte noch in der erſten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts Walther *Harris*, und verſicherte, daſs man in engländiſchen Officinen eine giftige Wurzel unter dem Namen Ipecacuanha verkaufe [65]).

40.

Faſt der erſte, der die Ipecacuanha in kleinern Gaben anwandte, ihr auch die ſpecifiſche Kraft in Bauchflüſſen und Ruhren abſprach, und ihre Wirkung aus dem erregten Brechen erklärte, war Joh. Dan. *Gohl*, der ſchon im Jahre 1717 ſie in dem Bauchfluſſe, der ſich zum Ausbruche der Pocken geſellt, mit groſsem Nutzen, und zwar nur granweiſe,

61) *Leibnitz* l. c. p. 117.
62) Polychreſt. exotica, p. 15 — 29. (Francof. Moen. 1700. 4.)
63) Prax. med. lib. I. p. 109. (Antverp. 1715. 4.)
64) Exercitat. pract. circa medendi meth. pag. 200. (Leid. 1694. 4.)
65) Diſſ. medicae et chirurg. p. 250. (Lond. 1725. 8.)

weiſe, anwandte [66]). Auch *Geoffroy* verſichert, daſs, um Erbrechen zu erregen, ſechs bis zehn Gran hinreichen [67]). Sam. *Pye* verringerte die Gabe noch mehr, indem er von einem halben bis zu 4 oder 6 Gran denſelben Effect des Brechens bewirkte [68]). . . Daſs dies Mittel in der Ruhr nicht ſpecifiſch, ſondern nur durch ſeine Brechen erregende Kraft wirke, bewies *Trew* umſtändlich [69]). In kleinern Gaben, als Ekel machendes Mittel, brauchte Karl *Gianella* [70]) die Ipecacuanha zuerſt in Herbſt-Wechſelfiebern, um die vorhandenen Unreinigkeiten der erſten Wege auszuleeren; und Max. *Stoll* beſtätigte den groſsen Nutzen dieſes Mittels in ſo kleinen Gaben durch ſeine reiche Erfahrung [71]).

Noch kleinere Gaben, als bisher, wandte Nic. *Dalberg* in Blutungen und in Bruſtbeſchwerden, die aus Stockungen des Unterleibes entſtehn, mit groſsem Nutzen an [72]). In England verband *Dover* zuerſt die Ipecacuanha mit dem Opium, als ein vortreffliches krampfſtillendes und die Ausdünſtung beförderndes Mittel. Meines Wiſſens erwähnt Richard *Brocklesby* zuerſt 1760 dieſer Verbindung, die nachher ſo äuſserſt berühmt wurde [73]). Marcus *Akenſide* legte

66) Acta med. Berolin. dec. I. vol. 2. p. 8. (Berol. 1720. 8.)
67) Traité de la mat. méd. vol. II. p. 161.
68) Medical obſerv. and inquir. vol. I. p. 240.
69) Commerc. liter. Noric. ann. 1733. p. 44. ann. 1734. p. 333. etc.
70) *Haller* diſſert. pract. vol. V. p. 93. f.
71) Rat. med. vol. I. p. 192.
72) Vetenſkaps Acad. Handl. för år 1770. p. 316 — 320.
73) Oeconomic. and medic. obſervat. p. 130.

legte der Ipecacuanha ſelbſt eine krampfſtillende Kraft bey, von der er ſogar das Erbrechen herleitete, und ſie deswegen vorzüglich im krampfhaften Aſthma empfahl [74]). Dieſe krampfſtillende Kraft des Mittels ward noch mehr durch *Paulitzky's* Beobachtungen von dem Nutzen deſſelben im Rheumatiſmus und in Mutterblutungen beſtätigt [75]), und Thom. *Reid* lehrte die Ipecacuanha als ein treffliches auflöſendes Mittel in der Schwindſucht, die aus Stockungen im Unterleibe entſteht, anwenden *).

41.

Ein anderes äuſserſt wirkſames Mittel, welches in dieſem Zeitraume vorzüglich von deutſchen Aerzten empfohlen wurde, iſt die *Arnica*. Lange Zeit war dieſe Pflanze unter dem gemeinen Mann als ein treffliches Hausmittel gegen die Folgen äuſserer Gewaltthätigkeiten, beſonders gegen Beſchädigungen vom Fall, gebraucht, ehe die Aerzte Notiz davon nahmen. Der erſte Schriftſteller, der dieſes Mittels erwähnt, iſt der pfälziſche Leibarzt und berühmte Botaniker des ſechzehnten Jahrhunderts Jak. Theod. *Tabernämontanus* [76]). Er gebrauchte die Arnica mit Schaafgarben in einem Thee-Aufguſs gegen die Hämorrhoïdal-Kolik. Franz *Joël*, Prof. in

74) De dysenteria in *Schlegel* theſaur. pathol. therapeut. vol. I. P. II. p. 312. f.

75) Medic. prakt. Beobacht. S. 49. 54.

*) An eſſay on the nature and cure of the phthiſis pulmonalis. Lond. 1783. 8.

76) New Kreutterbuch, Th. II. S. 576. (Frankf. am Main 1613. fol.)

in Greifswalde [77]), rühmte auch ſchon im ſechzehnten Jahrhundert die Kräfte der Wolverleih gegen Beſchädigungen vom Falle [78]). Aber erſt im Anfange des achtzehnten Jahrhunderts ſtellte Joh. Mich. *Fehr*, Arzt in Schweinfurt, und Präſident der Akademie der Naturforſcher, eine Menge der nützlichſten und glücklichſten Verſuche mit dieſem Gewächſe in mancherley Krankheiten an [79]). Er ſowohl als Joh. Dan. *Gohl* [80]) bedienten ſich der Alpen-Abart der gewöhnlichen Arnica, die ſchmalere Blätter hat, und die damals ſchon unter dem Namen der Plauen'ſchen bekannt war. Beide beſtätigten den Nutzen des Aufguſſes von den Blättern dieſer Pflanze in dem ſo genannten Verbrechen und in den Folgen anderer Beſchädigungen, aber ſie bemerkten noch auſserdem, daſs dies Mittel auch in hartnäckigen Wechſelfiebern, im rheumatiſchen Seitenſtechen, im Blutbrechen und im langwierigen Huſten groſse Dienſte leiſte. Die Breslauer Aerzte wandten die Wolverleih vom Jahre 1719 an, in mehrern Krankheiten, unter andern in einer Epilepſie, mit groſsem Nutzen an, welche von Schrecken entſtanden war [81]). *Trew* und *Werlhof* gebrauchten ſie bey Unterdrückung des monatlichen Blutfluſſes und der Kindbettreinigung [82]); Joh. *Juncker* zuerſt in der Lähmung [83]).

In

77) Geſch. der Arzneyk. Th. III. S. 402.
78) Prax. med. lib. X. S. V. p. 311. (Lauenb. 1622. 4.)
79) Ephem. nat. cur. dec. I. ann. 9. 10. obſ. 2. p. 27. f.
80) Act. medic. Berol. dec. I. vol. I. p. 56. 57.
81) Breslauer Sammlungen, J. 1724. S. 218.
82) Commerc. lit. Noric. ann. 1734. p. 4. 1735. p. 282.
83) Therap. gener. p. 173.

In der letztern Krankheit verſuchte ſie Henr. Joſ. *Collin*, Prof. in Wien, und ward der gröſste Lobredner dieſes Mittels in neuern Zeiten. Er gab ſie beſonders in der Amauroſe mit groſsem Nutzen, dann in Wechſelfiebern, in krampfhaften Zufällen, die von unterdrückter Haut-Ausdämpfung entſtanden waren, im Faulfieber, in der faulichten Ruhr, in aſthenifchen Bauchflüſſen, beſonders ſolchen, die zur Schwindſucht hinzutreten, und im Brande [84]). In den meiſten dieſer Krankheiten, vorzüglich aber in der aſthenifchen Ruhr, beſtätigte Max. *Stoll* den groſsen Nutzen dieſes Mittels [85]). Und ſeitdem iſt daſſelbe als eines der durchdringendſten Reizmittel allen Aerzten bekannt.

42.

Ein groſses Heilmittel, welches man erſt in den letzten Jahrhunderten gehörig anwenden gelernt hat, da es unſere Vorfahren nicht kannten, iſt der *Baldrian*. Von den Alten wurden nur zwey andere, nicht ſo kräftige Arten, Valeriana *celtica* und *Phu*, als gelinde, ſtärkende und harntreibende Mittel angewandt [86]). Der berühmte Botaniker Fabius *Columna* verſuchte die officinelle Art zuerſt als ein Mittel gegen die Epilepſie an ſeinem eigenen Körper, und fand ſich erleichtert, obgleich die Krankheit nicht

84) Obſervat. circa morb. P. IV. p. 5. 79. 107. P. V. p. 132. 209. 263. 323.

85) Rat. med. vol. I. p. 122. vol. II. p. 422. vol. III. p. 160. f.

86) *Dioſcorid.* lib. I. c. 10. pag. 10. *Galen.* de facult. ſimpl. medic. lib. VIII. p. 114. *Oribaſ.* coll. lib. XII. p. 498. (Venet. 1554. 8.)

nicht gründlich dadurch geheilt ward [87]). Auch Lazarus *Riverius* erwähnt, obgleich nur oberflächlich, der Kraft dieſes Mittels, die Epilepſie zu heilen [88]). Dominicus *Panaroli* ſtellte ſchon mehrere glückliche Verſuche an [89]), und Joh. Jak. *Wepfer* gebrauchte es beſonders bey Frauenzimmern mit Nutzen [90]). *Marchant* wandte den Baldrian vorzüglich bey Kindern an, welche zugleich an Würmern litten [91]). Der gröſste Lobredner der Anwendung des Baldrians in der Epilepſie war *Tiſſot* [92]): er verſichert, wo der Baldrian nicht helfe, da ſey die Epilepſie unheilbar. Daſs man dieſe Wurzel aber auch im Typhus als ein treffliches Mittel anwenden gelernt hat, das haben wir Joh. *Juncker* zu verdanken, der ausdrücklich ſagt, ſie ſey der virginiſchen Schlangenwurzel gleich zu ſchätzen [93]). Man ſuchte zwar anfangs dieſe Wirkung des Baldrians aus ſeiner antiſeptiſchen Kraft herzuleiten, die *Pringle* durch Verſuche mit thieriſchen Säften auſser dem Körper darzuthun ſuchte. Allein ſchon *Mead* bemerkte, daſs der Baldrian vielmehr eine herzſtärkende, Nerven belebende Kraft beſitze [94]). In den neue-

87) Phytobaſan. p. 97. (Neapol. 1592. 4.)
88) Prax. med. lib. I. p. 62.
89) Iatrologiſm. pentec. 1. obſ. 33. pag. 20. (Rom. 1643. 4.)
90) De affect. capit. p. 576. 588.
91) Mém. de l'academ. des ſcienc. à Paris, ann. 1706. p. 333.
92) Traité de l'épilepſie, p. 311. (Paris 1785. 8.)
93) Therap. gener. p. 111.
94) Monit. et praecept. med. p. 17.

neueſten Zeiten ward dieſe Meinung durch Baſſiano *Carminati's* Verſuche beſtätigt, der Vermehrung der Wärme und Beſchleunigung des Pulſes allemal als Folgen des Gebrauchs dieſes Mittels bemerkte [95]).

43.

Den *Schirling*, den die Alten faſt durchgehends als Gift betrachtet hatten, lernte man erſt ſeit dem Jahre 1760 als ein vortreffliches Heilmittel innerlich und äuſserlich anwenden. Zwar findet man ſchon im ſechzehnten Jahrhundert ein Zeugniſs von Joh. *Wyer* [96]), daſs Umſchläge von der Wurzel des Schirlings zur Zertheilung der Geſchwülſte in der damals berühmten Krankheit *de loopende Varen* [97]) äuſserlich angewendet worden. Zwar wandte ſchon Henr. *ab Heers* den Schirling als Geheimmittel bey veneriſchen Zufällen der Geſchlechtstheile an [98]). Zwar hatte *Rathlauw* dieſe Pflanze mit Nutzen im Ausſatze verordnet [99]). Aber noch kannte man weder die Art, ſie richtig anzuwenden, noch auch ihre eigentliche Wirkungsart, bis Ant. *von Störk*, kaiſ. Leibarzt, mehrere glückliche Verſuche mit dieſem Gewächſe anſtellte. Lobenswerth war die Vorſicht, womit er den eingedickten Saft der Pflanze erſt einem Hunde gab, und dann ſelbſt in kleinen Gaben nahm. In ſeiner erſten Schrift führt er zwanzig Fälle von dem glücklichen Gebrauche der aus dieſem Safte

95) Opuſc. therapeut. vol. I. p. 238.
96) *Smet.* miſcell. med. lib. IV. p. 240.
97) Geſch. der Arzneyk. Th. III. S. 100.
98) Obſerv. oppido rarae in Spa et Leodii animadverſ. p. 2. (Lond. 1685. 12.)
99) Götting. gel. Anzeig. J. 1754. S. 285. 477.

Safte bereiteten Pillen in ſcirrhöſen Verhärtungen, langwierigen Geſchwülſten und bösartigen Geſchwüren an [100]). In ſeinen folgenden Schriften beſtätigte er nicht allein den Nutzen des Schirlings in den genannten Zufällen, ſondern führte auch Fälle an, die die gute Wirkung deſſelben in der Rhachitis, in der Katarakte, im Beinfraſs und in andern Kachexieen beweiſen [1]). Noch in demſelben Jahre, wo Störk's erſte Schrift herauskam, beſtätigten die franzöſiſchen Aerzte *Lallement* und *Marteau* den Nutzen des innern Gebrauches dieſes Mittels [2]). Auch Joſ. *Quarin* [3]) und Maxim. *Locher* [4]) fanden den Schirling in ſcrofulöſen Zufällen, in der Gicht, in den Fällen zurück getriebener Krätze und in innern Geſchwülſten ſehr wirkſam. In der Gelenk-Waſſerſucht gebrauchte ihn Georg *Haffner* [5]), die Strasburger Aerzte, nach Projectus Joſ. *Ehrhart's* Zeugniſs, in Geſchwülſten des Unterleibes, in veneriſchen Zufällen, und ſelbſt in hartnäckigen Augen-Entzündungen [6]).

100) Libellus, quo demonſtratur: cicutam non ſolum uſu interno tutiſſime exhiberi, ſed et eſu ſimul remedium valde utile in multis morbis. Vindobon. 1760. 8.

1) Libellus ſecundus, quo confirmatur: cicutam etc. Vindob. 1761. 8. — Libellus, quo continuantur experimenta et obſervationes circa nova ſua medicamenta. Vindob. 1765. 8.

2) Journ. de médec. vol. XIII. p. 511. vol. XIV. p. 121.

3) Tentamen de cicuta. Vindob. 1761. 8.

4) Obſervat. practicae circa luem veneream etc. p. 75. (Vienn. 1762. 8.)

5) Diſſ. de hydrope articulorum, p. 20. (Vindobon. 1762. 4.)

6) Diſſ. de cicuta. Argentor. 1763. 4.

Sehr unbefangen urtheilte Joh. Henr. *Rahn* nach ſeiner Erfahrung über den Nutzen dieſes Mittels in ſcrofulöſen Geſchwülſten und Verhärtungen der Hoden; doch geſtand er, daſs im Krebs und Scirrhus wenig Hoffnung zur gründlichen Heilung vom Schirling zu ſchöpfen ſey [7]). Höchſt ungünſtig fiel das Urtheil Joh. Henr. *Langen's* vom Nutzen des Schirlings aus: er wollte ihm, wegen eines Antheils an urinöſen Salz, nur eine harntreibende Wirkung zugeſtehn [8]). Eben ſo wenig wollte Anton *de Haen* in einer eigenen Streitſchrift dieſem Mittel Gerechtigkeit widerfahren laſſen, und behauptete ſogar, daſs laues Waſſer wirkſamer ſey, und wo der Schirling geholfen habe, da ſey dies auf Rechnung der damit verbundenen Seife, des Ammoniak-Gummi's u. ſ. f., zu ſchreiben [9]). Wie ſehr ſich de Haen bey dieſer aus Privatурſachen entſtandenen Streitigkeit übereilt habe, zeigte ein Ungenannter [10]), auch Georg *Tartreaux* [11]).

Wie ſehr verſchieden die Wirkungen dieſes Mittels ſeyn, nach dem Boden, worauf die Pflanze wächſt, und nach der Art, wie das Extract bereitet wird, konnte man ſchon daraus ſehn, daſs Joſiah *Cole-*

7) Abhandl. der Naturforſch. Geſellſchaft in Zürich, B. II. S. 415. f.
8) Diſſ. dubia cicutae vexata. Helmſt. 1764. 4.
9) Reſponſio ad ſibi communicatas obſervationes Vratislavienſes de cicuta. Fref. 1765. 8.
10) Alethophilorum quorumdam Viennenſium elucidatio neceſſaria epiſtolae, quam Haenius ſcripſit. Vindob. 1766. 8.
11) Epiſtola apologetica B. L. *Tralles* adverſus A. *de Haen*. 1767. 8.

Colebrook ſich beklagte, das Extract wirke in England nichts, ſondern man müſſe ſtatt deſſelben das friſche Kraut wählen [12]); und Mich. *Morris* fand, daſs das Extract aus portugieſiſchem Schirling weit mehr harzigen Extractivſtoff enthielt, und viel wirkſamer war, als das in Wien bereitete [13]).

Daſs der Schirling hauptſächlich zur Löſung der Krämpfe und als ſchmerzſtillendes, Reiz minderndes Mittel wirke, zeigte Joh. *Fothergill* zuerſt, und beſtätigte Störk's Erfahrungen von dem Nutzen deſſelben in hartnäckigen Geſchwülſten [14]).

44.

Aehnliche Wirkungen, als der Schirling, erzeugt die *Belladonna*. Auch dieſer Pflanze Heilkräfte wurden in neuern Zeiten näher unterſucht. Wenn das στρύχνον μανικὸν der Alten unſere Belladonna iſt, wie aus der Beſchreibung des *Dioſkorides* und *Oribaſius* [15]) zu erhellen ſcheint, ſo haben die Griechen wirklich ſchon den ausgepreſsten Saft dieſes Gewächſes gegen Krebsgeſchwüre und ſcirrhöſe Verhärtungen gebraucht [16]). Die erſte Spur ſeiner Anwendung in neuern Zeiten findet man bey Konr. *Geſsner*, der den Saft der Beeren als ſchmerzſtillendes Mittel in der Ruhr verordnete [17]), und gegen

12) Philoſ. transact. vol. LIII. p. 346.
13) *Ib.* vol. LIV. p. 172.
14) Medic. obſerv. and inquir. vol. III. p. 400. f.
15) *Dioſcorid.* lib. IV. c. 74. p. 227. *Oribaſ.* collect. lib. XII. p. 489. Wie *Murray* (apparat. medic. vol. I. p. 670. ed. *Althof.*) hieraus Datura Metel machen kann, iſt mir unbegreiflich.
16) *Paull. Aegin.* lib. IV. c. 26. p. 144.
17) Epiſt. f. 34. b.

die *loopende Varen* wurden die Beeren mit Bier gekocht angewandt [18]). Daſs ſchon ſeit dem Ende des ſiebzehnten Jahrhunderts die Belladonna als Hausmittel gegen Scirrhus und Krebs im Hannöverſchen bekannt geweſen, daſs man auch in der Hundswuth dieſelbe als Arcanum im Amte Lauenſtein verkauft habe, verſichert der Superintendent Joh. Henrich *Münch*, der ſich ein beſonderes Verdienſt durch Bekanntmachung dieſes Mittels erworben [19]). Von einem Arzte in Wisbaden, *Späth*, dem es wieder ein Arzt in Gotha, *Brummen*, bekannt gemacht hatte, lernte Joh. *Juncker* die Heilkräfte dieſes Mittels in Krebsgeſchwüren kennen [20]). Mich. *Alberti* machte mehrere Fälle der glücklichen Heilung des Lippenkrebſes durch dieſes Mittel bekannt [21]), und Leber. *Lambergen* beſchrieb einen Fall der glücklichen Kur des Bruſtkrebſes, die, auf Friedr. *Winters* Rath, durch den Aufguſs der Blätter bewirkt worden war [22]). Auch in England waren in der Mitte des letzten Jahrhunderts einige Verſuche mit dieſem Mittel in Krebsſchäden gelungen [23]); in Frankreich hatte *Darluc* ſchon den Aufguſs mit Glück bey ſcirrhöſen Verhärtungen der Gedärme nehmen laſſen [24]), und

18) *Smet.* miſcell. lib. IV. p. 238.
19) Hannöv. Magaz. J. 1767. S. 1011. J. 1768. N. 38. J. 1769. S. 1495.
20) Therap. gener. p. 491.
21) Diſſ. de Belladonna, tanquam ſpecifico in cancro. Hal. 1739. 4.
22) Ephemeris perſanati carcinomatis in *Haller* diſſ. pract. vol. II. p. 1.
23) *Watſon* in Philoſ. transact. vol. XLIX. P. II. p. 818.
24) Journ. de médec. tom. XI. p. 499. f.

und *Marteau* hatte gegen den Bruſtkrebs die Tinctur der Belladonna verordnet [25]), als Theod. Gerh. *Timmermann*, Prof. in Rinteln, ſeine Beobachtungen bekannt machte [26]). Sein Vater hatte dieſes Mittels Kräfte gegen den Krebs von *Degner* in Nimwegen kennen gelernt; aber die Reſultate dieſer Erfahrungen fielen nicht zu Gunſten der Belladonna aus. Gründlich unterſuchte Joh. Ernſt *Grèding* die Kräfte des Extracts in der eingewurzelten und oft wiederkehrenden Epilepſie und in der Gelbſucht. In der letztern Krankheit fand er den Nutzen deſſelben bewährter, als in der erſtern; doch brachte es auch da Erleichterung hervor [27]).

Am wichtigſten ſchien die Belladonna für die leidende Menſchheit durch die Empfehlung des Superintendenten Joh. Henr. *Münch* zu werden, der das Pulver der Wurzel, in ſtarken Gaben (zu 10 — 14 Gran bey Erwachſenen), in der Hundswuth anrühmte, und durch eine Menge Erfahrungen den Nutzen dieſes Mittels beſtätigte [28]). Auch in der Melancholie und Manie gebrauchte *Münch* die Blätter der Pflanze, und Otto Juſtus *Evers* bekräftigte die guten Wirkungen dieſes Mittels mit Rhabarber genommen [29]).

25) *Ib.* tom. XIV. p. 11. f.
26) Periculum medicum de belladonna. Rintel. 1765. 4.
27) Adverſar. med. pract. vol. I. p. 705. — *Gredings* vermiſchte Schriften, B. I. S. 114. 169. (Greiz 1790. 8.)
28) Praktiſche Abhandlung von der Belladonna und ihrer Anwendung. Göttingen 1785. 8.
29) *Schmuckers* vermiſchte Schriften, Th. I. S. 173. f.

45.

Zu den ähnlichen wirkſamen Mitteln, die die neuere Zeit erſt eingeführt hat, rechne ich weniger das Bilſenkraut, deſſen Arzneykräfte allen Alten nach dem Dioſkorides bekannt waren, als den *Stechapfel*, den Anton von *Störk* zuerſt in der Raſerey verſuchte, doch ohne mehr als etwas Erleichterung dadurch bewirken zu können. In einem Falle ſchien das Extract dieſer Pflanze ſogar die Zuckungen zu vermehren [30]). Noch günſtiger waren J. L. *Odhelius* Erfahrungen für die Anwendung des Extracts vom Stechapfel in der Melancholie, Raſerey und Epilepſie, indem er acht glückliche Fälle aufzählen konnte [31]). Mit gewohnter Genauigkeit unterſuchte Joh. Ernſt *Greding* auch die Kräfte dieſes Mittels an 46 Melancholiſchen und Epileptiſchen, ohne etwas mehr als Erleichterung dadurch bewirken zu können [32]).

Auch den Gebrauch des *Eiſenhuts* verdanken wir dem trefflichen Experimentator Anton v. *Störk*. Sowohl das Pulver als das Extract dieſes giftigen Gewächſes verſuchte er erſt an ſeinem eigenen Körper, und da er fand, daſs die vorzüglichſte Wirkung in der vermehrten Ausdämpfung beſtehe, ſo verordnete

30) Libellus, quo demonſtratur: Stramonium, Hyoscyamum, Aconitum non ſolum tuto poſſe exhiberi uſu interno hominibus, verum et ea eſſe remedia in multis morbis maxime ſalutifera. Vindob. 1762. 8.

31) Vetenſkaps Acad. Handling. för år 1766. p. 277.

32) Adverſ. med. pract. vol. I. p. 259. — *Gredings* verm. Schriften, B. I. S. 37 — 103.

nete er das Extract in Wechſelfiebern, Drüſen-Geſchwülſten, rheumatiſchen und gichtiſchen Zufällen, auch in veneriſchen Knochen-Geſchwülſten und im Beinfraſs [33]). Philipp Adolph *Böhmers* Beobachtungen ſprachen eben ſo ſehr für den Nutzen des Eiſenhuts in der Gicht [34]), als Joh. Georg *Schenkbechers* Erfahrungen [35]). Auſser der Gicht wandten die Strasburger Aerzte, deren Zeugniſſe Sam. Abrah. *Reinhold* ſammlete [36]), dies Mittel auch in mehrern langwierigen Krankheiten zur Auflöſung der Stokkungen und zur Beförderung der Ausdämpfung an. In verhärteten Drüſen-Geſchwülſten fand Joh. Ernſt *Greding* dies Mittel ungemein wirkſam [37]).

Weniger Beyfall verdiente ein anderes Mittel, welches *Störk* vornehmlich als Stellvertreter der Meerzwiebel empfahl, die *Zeitloſen*. Schon früher hatte der Aberglaube die Knolle dieſer Pflanze als Amulet in der Peſt empfohlen [38]); aber Störk prüfte die Kräfte dieſer Subſtanz genauer, und fand, daſs ſie, mit Eſſig und Honig digerirt, als ein treffliches harntreibendes Mittel in der Waſſerſucht benutzt werden könne [39]). Durch Karl *Kratochvill's* Ein-

 würfe,

33) L. c. N. 30. — Libellus, quo continuantur experimenta et obſerv. p. 92.
34) Diſſ. de uſu ſalutari extracti aconiti in arthritide. Hal. 1768. 4.
35) Von den heilſamen Wirkungen der Kinkina, S. 159.
36) Diſſ. de aconito napello. Argent. 1769. 4.
37) Verm. Schriften, B. I. S. 229. f.
38) Comm. liter. Noric. ann. 1736. p. 12. 107.
39) Libellus, quo demonſtratur: colchici autumnalis radicem non ſolum tuto poſſe exhiberi hominibus, ſed

würfe, daſs dieſe Knolle völlig unwirkſam ſey, konnten freylich Störk's Verſuche nicht völlig widerlegt werden [40]). Georg *Heuermann* pries dagegen das Pulver der Zeitloſe hauptſächlich in ſolchen Waſſerſuchten, die von Stockungen im Gekröſe entſtehn [41]). Ein beynahe noch gröſserer Lobredner der Zeitloſe als Störk, war Henr. Joſ. *Collin*, der ſie allen übrigen Mitteln in der Waſſerſucht vorzog, und ſogar von der Gegenwart des Fiebers in dieſer Krankheit keine Gegenanzeige entlehnte [42]). Sehr richtig bemerkte Pet. Jon. *Bergius*, daſs dies Mittel doch ſchwächer und unſicherer wirke, als die Meerzwiebel [43]).

Mit dem *Kirſchlorbeer-Waſſer* ſtellte Browne *Langriſh* die erſten Verſuche an, und fand, daſs es bey Thieren in kleinern Gaben als auflöſendes Mittel wirke [44]). Im menſchlichen Körper wandte *Baylies* dies Mittel zuerſt, zu 30—60 Tropfen, in entzündlichen Krankheiten und bey Stockungen im Unterleibe, mit Nutzen an [45]). In herpetiſchen Geſchwüren gab Moritz Gerh. *Thilenius* das Kirſchlorbeer-

ſed et ejus uſu interno curari quandoque morbos difficillimos. Vindob. 1763. 8. — Libellus, quo continuantur experim. p. 141. f.

40) De radice colchici autumnalis. Frcf. ad Viadr. 1764. 8.

41) Vermiſchte Bemerk. B. I. S. 240.

42) Obſerv. circa morbos acutos et chron. P. II. pag. 1—160.

43) Mater. med. e regno veget. tom. I. p. 291.

44) Phyſical experiments upon brutes. Lond. 1746. 8.

45) Practical eſſays on medical ſubjects, pag. 34. 37. (Lond. 1773. 8.)

beer-Waſſer, um, wie er meynte, das ſchwarze Blut zu verdünnen, mit Nutzen [46]).

46.

Ein ungemein wichtiges Arzneymittel, welches man erſt gegen Ende des letzten Jahrhunderts richtig anwenden und deſſen auſserordentliche Kräfte gegen gewiſſe Krankheiten man erſt in den neueſten Zeiten näher kennen gelernt hat, iſt der *Fingerhut*. Ehemals waren nur die giftigen Wirkungen dieſer Pflanze bekannt. In England, wo man in den neueſten Zeiten die Digitalis ſo gründlich geprüft hat, ſcheint man auch die erſten Verſuche mit dem innern Gebrauche derſelben gemacht zu haben. Denn Joh. *Parkinſon*, der in der erſten Hälfte des ſiebzehnten Jahrhunderts der berühmteſte Botaniker Englands war, erwähnt der Anwendung der abgekochten Blätter gegen die Epilepſie und des äuſsern Gebrauchs derſelben im Kropfe [47]). Auch Joh. *Ray* berichtet, daſs man in Scrofeln dies Mittel in England anwende [48]). In Italien ſoll, nach *Ferrein's* Zeugniſs, die Digitalis ſonſt zur Kur der Wunden und Geſchwüre benutzt worden ſeyn [49]), und in England wandte man ſie ehedem als Mittel gegen Geſchwüre häufig genug an [50]). In Deutſchland gab man

46) Medic. und chirurg. Bemerk. S. 203. 204. (Frankfurt 1789. 8.)
47) Theatr. botan. p. 654. (Lond. 1640. fol.)
48) Hiſt. univerſ. plant. tom. I. p. 767.
49) Matière médicale, extraite des meilleurs auteurs et des leçons de Mr. *Ferrein*, tom. III. p. 67. (Paris 1770. 8.)
50) (*Baylies*) practical eſſays on medical ſubjects, p. 41.

man den ausgepreſsten Saft ſonſt als ein Mittel gegen ſcirrhöſe Verhärtungen in den Brüſten, und bemerkte darnach ein heftiges Erbrechen [51]).

Als ein heroiſches Mittel in der Waſſerſucht wandte man in England die Digitalis ſeit dem Jahre 1775 an: die erſte Nachricht davon giebt Karl *Darwin*, des berühmten Erasmus Sohn [52]). Man lieſs vier Unzen der friſchen Blätter in zwey Maaſs Waſſer bis auf die Hälfte einkochen und alsdann zwey Unzen Weingeiſt hinzuthun: davon gab man alle Stunden zwey auch drey Eſslöffel, und bemerkte ſtarke Ausleerungen darnach. Aber Wilhelm *Withering* hat eigentlich das Verdienſt, die harntreibenden Kräfte dieſes Mittels beſtimmt und die auſserordentliche Wirkſamkeit deſſelben in der Waſſerſucht genau aus einander geſetzt zu haben [53]). Seine Beobachtungen wurden von Joh. *Warren* beſtätigt, der auch zuerſt die nachmals ſo berühmte Tinctur bereiten lehrte [54]). Die harntreibenden Wirkungen war man in Schottland ſehr geneigt aus conſenſueller Reizung der Nieren durch den erregten Ekel herzuleiten. Darauf deutet unter andern Wilhelm *Cullen*, und erwähnt zuerſt der merkwürdigen Verminderung der Pulsſchläge nach dem Gebrauche des Fingerhuts [55]). Beſtätigt wurden Witherings Beobachtun-

51) *Richters* chirurg. Bibl. B. IV. S. 591. B. V. S. 531.
52) Experiments, eſtabliſhing a criterion between mucaginous and purulent matter, p. 103. (Lichfield 1780. 8.)
53) An account of the fox-glave and ſome of its medicinal uſes. Birmingham 1785. 8.
54) London medic. Journ. vol. VI. for 1785. p. 145.
55) Mater. Medica, S. 566.

achtungen von *Baker* [56]) und *Thilenius* [57]), aber zu entkräften ſuchte J. C. *Lettſom* die Meinung von der auſserordentlichen Wirkſamkeit dieſes Mittels, indem er vorzüglich gefährliche und hartnäckige Fälle der Waſſerſucht aufſtellte, wo der Fingerhut nichts leiſtete [58]). Auch in der Schwindſucht fing man ſchon in England vor zwanzig Jahren an, den Fingerhut zu gebrauchen [59]), und Wilh. *Jones* verſichert, im Bluthuſten ſehr viel damit ausgerichtet zu haben [60]). *Beddoes* und *Ferriar* beſtimmten endlich vor kurzem den Gebrauch dieſes Mittels in der Schwindſucht genauer.

47.

Der Nutzen des *Freyſamkrauts* oder des Stiefmütterchens gegen Hautkrankheiten iſt auch erſt in der letzten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts bekannt geworden. Zwar hatten ſchon Joh. *Bauhin* [61]) und Theodor *Tabernämontanus* [62]) daſſelbe gegen Geſchwüre empfohlen, und der deutſche Name Freyſamkraut iſt auch von einigen als Beweis ſeiner in Deutſchland längſt bekannten mediciniſchen Kräfte angeſehn worden [63]). Allein Karl *Strack* bleibt doch

56) Arzneyk. Abhandl. der Geſellſch. der Aerzte zu London, B. III. S. 170.
57) Medic. und chirurg. Bemerk. S. 170.
58) Abhandlungen der 1773 errichteten medic. Geſellſchaft, B. II. S. 99.
59) *Baker* a. O.
60) Edinb. Comment. Dec. II. B. I. St. 1. S. 15. f.
61) Hiſt. plant. tom. III. p. 547.
62) New Kreuterbuch, Th. II. S. 691.
63) *Murray* apparat. medicam. vol. I. p. 787. ed. *Althof.*

doch der erſte, der genauere und gründliche Unterſuchungen über die Wirkſamkeit dieſer Pflanze, beſonders in der Milchborke, anſtellte [64]). *Haaſe* führte mehrere Zeugniſſe von dem Nutzen des Gewächſes auch in andern Krankheiten, im Kopfgrinde, in verſchiedenen Hautgeſchwüren, und ſelbſt in der Gicht, an [65]).

Die Kräfte des *Sumpf-Porſtes* oder *wilden Rosmarins* (Ledum *paluſtre*) gegen den Keichhuſten wurden von *Linné* zuerſt näher unterſucht, da er ſchon früher in Schweden als Hausmittel gegen die Krätze, den Kopfgrind und die Bräune äuſserlich, und innerlich im Keichhuſten bekannt geweſen war [66]). Seitdem empfahl J. L. *Odhelius* die Abkochung von dieſer Pflanze in dem hartnäckigen nordiſchen Ausſatz [67]), und Bengt *Björnlund* ſogar in der Ruhr [68]).

Als ein treffliches zuſammenziehendes Mittel lernte man in neuern Zeiten den *Katechu-Saft* gebrauchen, von welchem Herbert de *Jager* aus Batavia die erſte gründliche Nachricht gab, daſs er hauptſächlich aus einer Art der Mimoſa, dann aber auch aus andern zuſammenziehenden Rinden bereitet werde [69]). *Schmidt* wandte ihn faſt zuerſt innerlich

64) De cruſta lactea infantum. Frcf. ad Moen. 1779.
65) Diſſ. de viola tricolore. Erlang. 1782.
66) *Linn.* amoenit. acad. vol. VIII. p. 268. f.
67) Vetenſkaps Acad. Handl. för år 1774. pag. 267. 1779. p. 218. Nya Handl. för år 1783. p. 224.
68) Vetenſk. Acad. Nya Handl. för år 1782. pag. 75. Samml. für prakt. Aerzte, B. X. S. 722.
69) Ephem. nat. cur. dec. II. ann. 3. p. 7. f.

nerlich in der Harnruhr [70]), *Huxham* als fäulniſswidriges Mittel im Typhus [71]), *Degner* als zuſammenziehende Subſtanz in der Ruhr [72]), Joh. *Grashuis* in der Bleykolik [73]) an. Seitdem aber das Gummi *Kino* eingeführt iſt, ſchränkt man den Gebrauch des Katechu-Safts mehr auf äuſsere Fälle ein. Das Gummi Kino oder *Gummi Gambienſe* machte Johann *Fothergill* zuerſt im Jahre 1758 als ein mildes zuſammenziehendes Mittel bekannt [74]): Karl *White* empfahl es ſeitdem gegen aſtheniſche Durchfälle im Kindbettfieber [75]), und *Abrahamſon* in der Harnruhr [76]). *Lettſom* unterſuchte die Kräfte deſſelben noch genauer, und glaubte ähnliche Beſtandtheile mit der Chinarinde darin zu finden. Er wandte es in hartnäckigen Wechſelfiebern, ſelbſt wo die Fieberrinde fehlgeſchlagen hatte, mit glücklichem Erfolge an [77]).

48.

Die *Seneka-Wurzel* gehört ferner zu den wichtigſten Arzneymitteln, die beſonders reizend auf die Lungen wirken und zur Zertheilung aſtheniſcher Bruſt-Entzündungen beytragen. Im Jahre 1736 kam ein Arzt in Philadelphia, *Tennent*, zuerſt auf den Ge-

70) *Ib.* ann. 2. obſ. 124. p. 281.
71) Opp. vol. II. p. 70.
72) De dysenter. p. 165. 270.
73) De colica pictorum, p. 47. (Amſtelod. 1752. 8.)
74) Medical obſerv. and inquir. vol. I. p. 358.
75) A treatiſe on the management of pregnant and lying in women, p. 190. (Lond. 1773. 8.)
76) *Meckels* Archiv für prakt. Arzneyk. B. I. S. 143.
77) Abhandl. der 1773 in London errichteten medic. Geſellſch. B. II. S. 57. f.

Gedanken, die Seneka, die ſich in den Folgen des Biſſes der Klapperſchlange ſo wirkſam beweiſet, auch gegen Bruſt-Entzündungen zu gebrauchen, da der Schlangenbiſs vorzüglich die Lungen anzugreifen pflegt. Es gelang dieſer Verſuch ſo ſehr, daſs der Erfinder für ſeine glückliche Kuren von der Obrigkeit in Philadelphia eine Belohnung erhielt. Er ſchickte einige Jahre darauf Berichte von dieſer Methode an Richard *Mead* und an die franzöſiſchen Akademiker *du Hamel*, *Lemery* und *Juſſieu*, deren angeſtellte Verſuche ebenfalls zum Vortheil dieſes Mittels ausſchlugen [78]). In Deutſchland war Chriſt. *Trew* der erſte, der Bemerkung von dieſem neuen Mittel nahm, und die Pflanze aus *Millers* Garten-Lexicon nachſtechen lieſs. Auch verſuchte er die Seneka zuerſt in Rheumatiſmen [79]). Dann gab *Linné* davon Nachricht, und wandte dies neue Mittel bey ſich ſelbſt an, da er von der Bruſt-Entzündung befallen wurde [80]). Georg Chriſtopher *Detharding* beſtätigte nicht allein den Nutzen dieſes Mittels in der Bruſt-Entzündung, ſondern wandte es auch in der Waſſerſucht an [81]). Chemiſch unterſuchten dieſe Wurzel zuerſt Joh. Jak. *Burckard* [82]) und Georg Simon *Keilhorn* [83]), letzterer nach Anleitung ſeines Leh-

78) Mém. de l'acad. des ſciences à Paris, ann. 1739. p. 137. f.
79) Commerc. liter. Noric. ann. 1741. p. 362. 370.
80) Amoen. acad. vol. II. p. 124. f. vol. IV. p. 535.
81) Diſſ. de Seneca. Roſtoch. 1749. 4.
82) Diſſ. de radice Senecka. Argent. 1750. 4.
83) Diſſ. de radicibus Senega et Salab. Frcf. ad Viadr. 1765. 4.

Lehrers Joh. Friedr. *Cartheuſer*, der die Seneka für ein gelindes ausleerendes Mittel hielt, und ſie zur Auflöſung des Nierenſteins und des grauen Staars vorſchlug [84]). In der Bruſtwaſſerſucht pries Thom. *Percivall* [85]), und in der aſthenifchen rheumatiſchen Bruſt-Entzündung Mich. *Sarcone* [86]) die Seneka am meiſten.

49.

Statt der Fieberrinde ſchlug man im achtzehnten Jahrhundert mehrere inländiſche Mittel vor, von denen einige mehr, andere weniger Beyfall erhielten. Das *Waſſer-Geum* (Geum *rivale*) fand Pehr *Kalm* in Neu-Yerſey, nebſt der Rinde des Tulpenbaums und des blühenden Cornus, als Hausmittel gegen die Wechſelfieber im Gebrauch [87]). Die Nachricht davon bewog Pet. Jon. *Bergius*, Verſuche mit dieſem Mittel anzuſtellen, die ziemlich günſtig für die Kräfte deſſelben zur Stärkung der Eingeweide des Unterleibes ausfielen [88]). Er heilte damit nicht bloſs Wechſelfieber, ſondern auch Bauchflüſſe und Blutungen. Früher ſchon waren die Kräfte einer andern Art derſelben Gattung, der *Nelkenwurzel* (Geum *urbanum*) gerühmt worden. Itzt unterſuchte ſie Rudolph *Buchhave* genauer. Er ſowohl, als

meh-

84) Fundam. mater. med. vol. I. p. 576. (Francof. ad Viadr. 1767. 8.)
85) Eſſays, medical and experimental, vol. II. p. 172.
86) Geſch. neapolit. Krankheiten, B. I. S. 108. f.
87) Reſa til Norra-America, D. I. p. 450. (Stockh. 1735. 8.)
88) Vetenſk. Acad. Handl. för år 1757, p. 118—139. — Mater. med. e regno vegetab. vol. I. p. 447.

mehrere Aerzte in Kopenhagen und Kiel, fanden ſie ſehr wirkſam in Wechſelfiebern, in Blutungen und langwierigen Durchfällen [89]).

Auch die *Weidenrinde* ward eine Zeit lang als ein trefflicher Stellvertreter der Fieberrinde geprieſen. Edmund *Stone* ſchlug zuerſt die Rinde der weiſsen Weide, mit dem fünften Theile Chinarinde vermiſcht, als das ſicherſte Mittel gegen hartnäckige Wechſelfieber vor [90]). Dann wandte ſie auch Joh. Friedr. *Cloſſius* zur Hebung der zu ſtarken Ausleerungen in Pocken an [91]). Daſs *Buchholz* die antiſeptiſchen Kräfte mehrerer Arten der Weidenrinde ſelbſt der China vorzog, habe ich ſchon oben bemerkt. Adrian *Diel* fand ſogar die China überflüſſig, da er die Rinde der Salix *pentandra* anwandte [92]). Vorzüglich aber ſchränkte man den Gebrauch der Bruchweiden-Rinde ſpäterhin auf äuſsere Fälle ein. So empfahl ſie Adolph Friedr. *Löffler* überall, wo ſonſt die China angezeigt iſt [93]), *Markus* beſonders im Brande [94]), *Fielitz* das Extract davon bey ſtarken Eiterungen, und das Decoct zu Einſpritzungen bey Lähmungen der Harnblaſe [95]).

Mit

89) *Buchhave* obſervationes circa Gei urbani ſive Caryophyllatae vires. Havn. 1781. 8. — *Bang* in act. ſoc. med. Havn. vol. I. p. 261.
90) Philoſ. transact. vol. LIII. p. 195.
91) Nova variolis medendi methodus, p. 127.
92) *Baldingers* neues Magazin für Aerzte, B. IX. S. 300.
93) *Richters* chirurg. Biblioth. B. VII. S. 789. B. XII. S. 319.
94) *Daſ.* B. VIII. S. 515.
95) *Daſ.* S. 112. f. B. IX. S. 185.

Mit der *Roſskaſtanien-Rinde* wurden in Italien die erſten Verſuche zur Heilung der Wechſelfieber gegen das Ende des ſiebzehnten Jahrhunderts gemacht. Anton *Turra* [96]) giebt den Dominicus *Miſtichelli* [97]) als den Erfinder dieſes Mittels an. Dann aber machte Joh. Jak. *Zannichelli* mehrere glückliche Anwendungen mit dieſer Rinde [98]), und *Leidenfroſt* eignete ihr, wie in der Folge *Buchholz*, ſehr beträchtliche antiſeptiſche Kräfte zu [99]). Mein Vorfahr, Phil. Kaſp. *Junghans*, dehnte die Wirkſamkeit dieſer Rinde auch auf entzündliche Krankheiten aus [100]).

50.

Unter den ſtärkenden Mitteln, die das Ausland liefert, erhielt das *Quaſſien-Holz* im achtzehnten Jahrhundert eine der vorzüglichſten Stellen. In Surinam, wo die Quaſſia *excelſa*, die dies Holz liefert [1]), wächſt, ward ſchon ſeit dem Anfange des letzten Jahrhunderts dies Mittel zur Stärkung des Magens angewandt [2]). Daſs auch in Europa die

96) Opuſcoli ſcelti, vol. III. p. 99.
97) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 448.
98) Raccolta d'opuſcoli ſcientifici, vol. X. pag. 200. Commerc. liter. Noric. ann. 1734. p. 75.
99) Diſſ. de cortice hippocaſtani. Dagob. 1768. 4.
100) Diſſ. de nucis vomicae et corticis hippocaſtani virtute medica. Hal. 1770. 4.
1) Tönder *Lund* in Naturhiſt. Selſkab. Skrift. B. I. H. 2. S. 68. Ol. *Swartz* in Vetenſkaps Acad. nya Handl. för år 1788, p. 302. — J. *Lindſay* in Transact. of the roy. ſoc. of Edinb. vol. III. pag. 205. — Medical facts, vol. V. p. 140.
2) *Fermin's* ausführl. Beſchreibung der Kolonie Surinam, B. I. S. 210. (Berlin 1775. 8.)

Quaſſia ſchon 1742 gebraucht worden ſey, verſichert *Haller* [3]). Indeſſen findet man nirgends ſonſt eine Spur ihrer Anwendung, bis Daniel *Rolander*, ein ſchwediſcher Naturforſcher, aus Surinam 1756 zurückkam, und *Linné* eine Portion dieſes Holzes von ihm erhielt. Nach Rolanders und Chriſten Friis *Rottböll's* Berichten [4]) hatte ein Eingeborner, Namens *Quaſs*, dieſes Holz als Geheimmittel verkauft und ſich dadurch zu bereichern geſucht. Daher gab *Linné* dem Baume ſelbſt den ſyſtematiſchen Namen [5]). Chriſt. Gottl. *Kratzenſtein* gab die erſte Nachricht von dem Unterſchiede zwiſchen dem Holze der Wurzel und des Stammes. Mit dem Wurzelholze hatte *Linné* ſeine erſten Verſuche gemacht; in der Folge erhielt man nur immer das Stammholz [6]). Gründliche chemiſche und praktiſche Unterſuchungen dieſes Mittels ſtellten *Schläger* [7]), *Paarmann* [8]), *Ebeling* [9]) und J. B. *Patris* [10]) an.

Früher ward in Europa eine andere Art von Quaſſia, *Simaruba*, bekannt, deren Wurzelrinde zuerſt von Peter *Barrere* 1723 nach Frankreich gebracht wurde. Anton von *Juſſieu* unterſuchte ihre Heilkräfte näher, und fand ſie in der Ruhr und in an-

3) Biblioth. botan. vol. II. p. 555. *Not.*
4) Deſcriptiones variarum plantarum e Surinam. Havniae 1776. 4.
5) *Linn.* amoen. acad. vol. VI. p. 416.
6) Diſſ. de ligni quaſſiae uſu medico. Hafn. 1775. 8.
7) Berliniſche Sammlungen zur Beförderung der Arzneywiſſenſchaft, B. II. S. 144—164.
8) Diſſ. de ligno quaſſiae. Argentor. 1772. 4.
9) Diſſ. de quaſſia et lichene islandico. Glasg. 1779. 8.
10) Journ. de phyſique, tom. IX. p. 140—144.

andern Bauchflüſſen äuſserſt wirkſam [11]). *Degner* [12]), *Zimmermann* [13]), Dan. *Monro* [14]), Johann Friedr. *Crell* [15]) und Wilh. *Wright* [16]) beſtätigten den groſsen Nutzen dieſes Mittels als ſtärkendes Mittel.

Die *Colombo*-Wurzel iſt in neuern Zeiten ſehr berühmt geworden, und doch weifs niemand, woher ſie kommt. Sonſt glaubte man, von der Inſel Zeilan, deren Hauptſtadt Colombo dieſem Mittel den Namen gegeben habe. Aber Gerh. *König* in Trankenbar verſichert, ſie werde von den Portugieſen aus Mozambique eingeführt, und die Kaffern treiben einen ſehr einträglichen Handel damit [17]). Der erſte, der ihrer erwähnt, iſt Franz *Redi:* er rühmt ihre giftwidrige Eigenſchaft [18]). Unter dem Namen der *Lopez*-Wurzel unterſuchte ſie Hier. Dav. *Gaubius*, und verglich ſie mit der Simaruba [19]). Dann prüfte ſie Joh. Friedr. *Cartheuſer* genauer [20]), und Dav. *Macbride* empfahl ſie in der Gallenruhr [21]).

11) Mém. de l'acad. des ſcienc. à Paris, ann. 1729. p. 32.
12) De dyſenter. p. 290.
13) Von der Ruhr, S. 495.
14) Treatiſe on medical and pharmaceut. chymiſtry, vol. III. p. 268. (Lond. 1788. 8.)
15) Diſſ. de cortice Simarouba. Helmſt. 1746. 4.
16) Transact. of the roy. ſoc. of Edinb. vol. II. p. 73.
17) *Retz* obſerv. botan. faſc. IV. p. 5.
18) Experimenta circa res diverſas naturales, p. 142. (Amſtelod. 1675. 12.)
19) Adverſarior. var. argument. lib. I. p. 78. (Leid. 1771. 4.)
20) Diſſ. phyſico-medic. p. 136. (Francof. ad Viadr. 1775. 8.)
21) Methodical introd. to the theory and pract. of medic. vol. I. p. 467.

Die beruhigenden Kräfte, welche Gaubius ſchon dieſer Wurzel zugeſchrieben hatte, beſtätigte Thom. *Percivall*, der übrigens auch die ſorgfältigſte Abhandlung von dieſem Mittel lieferte [22]). So rühmte auch Karl *White* die ſtärkenden Kräfte der Columbo, wodurch ſie der Erzeugung der Galle vorbaut [23]). Das letztere beſtätigten Joh. *Andrée* [24]) und Dan. *Monro* [25]).

Die *Winter'ſche Rinde*, gewöhnlich mit der *Canella* alba verwechſelt, gehört zu den ſeltenſten und kräftigſten unter den permanenten Reizmitteln. Ihr Vaterland, das Feuerland an der Magelhaans-Straſse, iſt ſo ſelten befahren worden, daſs man ſehr häufig andere Rinden dafür ausgegeben hat. Joh. Winter, der Begleiter des groſsen Admirals *Drake*, brachte im Jahre 1579 zuerſt eine Portion dieſes kräftigen Gewürzes mit, von dem der berühmte Karl *Cluſius* etwas erhielt [26]). Alle ſpätere Schriftſteller haben zwar die Winter'ſche Rinde angeführt und ſie zu kennen geglaubt, aber es iſt gewiſs, daſs erſt ſeit Cook's Umſegelung der Welt wieder eine Menge dieſer Rinde nach Europa gekommen iſt. *Solander* [27]) und Georg *Forſter* beſchrieben die Pflan-

22) Eſſays, vol. II. p. 3 — 37.

23) Treatiſe on the management of the pregnant and lying-in women, p. 70.

24) Samml. für prakt. Aerzte, B. XIV. S. 71.

25) Treatiſe on medical and pharmaceutical chymiſtry, vol. III. p. 76.

26) Exotic. p. 75.

27) Medical obſerv. and inquir. vol. V. p. 46.

Pflanze [28]), und der letztere lehrte ſie beſonders von der Canella *alba* unterſcheiden.

51.

Unter den ſtärkend ernährenden Mitteln verdienen die *Eicheln* eine vorzügliche Stelle. Auf die mediciniſche Anwendung derſelben ſcheint zuerſt der Gebrauch der Eicheln zur Bereitung des Brodts in Norwegen geleitet zu haben [29]), und Friedr. Joſ. Wilh. *Schröder*, Prof. zu Marburg, erwarb ſich das Verdienſt, dies ganz beſonders wirkſame Mittel in Scrofeln und in der Rhachitis zuerſt zu prüfen und zu empfehlen [30]). Ihm verdankte Marcus Joſ. *Marx* die Kenntniſs deſſelben, der darauf die ausgebreitete Wirkſamkeit dieſer Früchte in Kachexieen, die aus Stockungen im Unterleibe entſtehn, aus einander ſetzte [31]).

Einen ähnlichen Urſprung hat der mediciniſche Gebrauch, den man ſeit länger als dreyſsig Jahren von der *isländiſchen Flechte* macht. Als Nahrungsmittel in Island und Lappland bekannt [32]), ward ſie von Ol. *Borrich* 1673 als Arzneymittel erwähnt [33]), und Urban *Hjärne* ſagt ſchon beſtimmter zehn Jahre

28) Reiſe um die Welt, Th. III. S. 316. (Berlin 1784. 8.) Nov. act. Upſal. vol. III. p. 181.

29) *Bartholin.* medicin. Danor. domeſt. p. 404. (Hafn. 1665. 8.)

30) Von den Wirkungen der Eicheln, Verſtopfungen der Drüſen im menſchlichen Körper aufzulöſen. Göttingen 1774. 8.

31) Beſtätigte Kräfte der Eicheln. Hannov. 1776. 8.

32) *Olaſſens* Reiſe durch Island, B. I. S. 84. (Kopenhagen 1774. 4.) — *Haller* diſſ. pract. vol. VI. p. 723.

33) Act. med. et phil. Hafn. vol. I. p. 126.

darauf, gegen Bluthuſten und geſchwürige Lungenſucht ſey dieſe Flechte ein ganz vorzügliches Mittel [34]). *Linné* aber [35]) und Joh. Anton *Scopoli* [36]) ſtellten zuerſt gründlichere Unterſuchungen mit dieſem Gewächſe an.

Auſser dieſer Flechte wurden noch zwey andere, Peltigera *canina* und Cladonia *pyxidata* Hofm., wegen beſonderer Kräfte geprieſen. Die erſtere, unter dem Namen *Muſcus cinereus terreſtris* in den Officinen bekannt, ward 1697 von Georg *Dampier*, in Verbindung mit Pfeffer, als ein Mittel gegen die Hundswuth empfohlen, und erhielt durch des berühmten *Mead* Anpreiſung viel Beyfall [37]). Allein es iſt dieſer *pulvis antilyſſus* mit Recht wieder in Vergeſſenheit gerathen, ungeachtet noch Dan. Pet. *Layard* ihn als harntreibendes Mittel rühmt [38]). Den Lichen *pyxidatus* brauchte man ſchon zu Thom. *Willis* Zeiten als Hausmittel gegen den Keichhuſten [39]), und *van Woenſel* legte das rühmlichſte Zeugniſs für die Wirkſamkeit dieſes Mittels ab [40]). Genauer und unparteylich prüften dies Mittel Don Manuel de *Azconovieta* [41]) und Joh. Bapt. Joſ. *Dillenius* [42]).

52.

34) Vetenſk. Acad. Handl. för år 1744. p. 170.
35) Flor. lappon. p. 340.
36) Ann. hiſtor. natur. 1. p. 112. 2. p. 107 — 118.
37) Opp. med. tom. II. p. 119. 126.
38) Verſuch über den tollen Hundsbiſs, S. 86. (Leipzig 1778. 8.)
39) De medicament. operat. p. 62.
40) Hiſt. de la ſoc. roy. de médec. vol. II. p. 295.
41) Extractos de las juntas generales celebradas por la R Soc. Baſcongada, 1781. p. 43 — 56.
42) Diſſ. de lichene pyxidato. Mogunt. 1785. 8.

52.

Niemals ſind ſo viele wurmtreibende Mittel empfohlen worden, als ſeit der Mitte des letzten Jahrhunderts. Die beiden Spigelien, *Anthelmia* und *marilandica*, machten den Anfang. Die letztere war in Süd-Karolina ſchon länger als Hausmittel bekannt, ehe Alex. *Garden* Bemerkung von ihr nahm, und die erſte Nachricht davon gab [43]). Zwey andere Aerzte in Charlestown, Joh. *Lining* [44]) und Lionel *Chalmers* [45]), beſtätigten dieſe Nachrichten. Noch berühmter ward die andere Art, Spigelia *Anthelmia*, die in Weſtindien und Braſilien wild wächſt, durch Patrik *Browne's* Empfehlung, der die Abkochung dieſer Pflanze gegen alle Arten Würmer als das vorzüglichſte Mittel rühmte [46]). Nach ihm beſchrieb *Linné* die Pflanze genau [47]), und *Brocklesby* ſtimmte in Browne's Empfehlung ein [48]).

Die beiden weſtindiſchen Juckbohnen (Dolichos *pruriens* und *urens*) wurden zuerſt von Eduard *Bancroft* und Jak. *Kerr* als ſichere Mittel gegen Spulwürmer gerühmt [49]); ſpäterhin beſtätigte Wilhelm

43) Neue Verſuche und Bemerk. der Geſellſchaft in Edinb. B. III. S. 139.
44) *Daſ.* B. I. S. 453. f.
45) Ueber die Witterung und Krankh. in Süd-Karolina, B. I. S. 66. (Stendal 1788. 8.)
46) The civil and natural hiſtory of Jamaica, p. 156. (Lond. 1756. fol.)
47) Amoenit. acad. vol. V. p. 133.
48) Oeconom. and medic. obſervat. p. 282.
49) Naturgeſchichte von Gujana, S. 241. (Frankfurt 1769. 8.) — Edinb. Comment. B. II. S. 209. wo auch eine genaue botaniſche Beſchreibung des Dolichos pruriens vorkommt.

Chamberlaine die Wirkſamkeit dieſes ſo genannten *Stizolobium* durch eine eigene Schrift [50]). Auch findet man in des Braſilianers Henriquez *de Paiva* Abhandlungen einen guten Aufſatz über dieſe Arzney [51]).

Zwey Arten der Geoffroya, *inermis* und *ſurinamenſis*, machten Wilhelm *Wright* [52]) und Nicol. *Boudt* [53]) als wurmtreibend bekannt. Die Rinde der erſtern wird in mehrern engliſchen Schriftſtellern unter dem Namen *Cabbage-bark* aufgeführt [54]).

Selbſt eine Tang-Art, Fucus *Helminthochortos*, blieb als wurmtödtendes Mittel nicht unverſucht. Von Korſika her ward dies Seegewächs im Jahr 1775 nach Frankreich gebracht, und von den Aerzten ſehr häufig angewandt. Anton Louis de la *Tourrette* [55]) und Pet. Joſ. *Schwendimann* [56]) lieferten gründliche Abhandlungen darüber, und *Bouvier* gab eine gute chemiſche Analyſe deſſelben [57]).

55.

Das *Kajeputöhl* iſt auch ein Arzneymittel, welches erſt im achtzehnten Jahrhundert und faſt ausſchlieſslich von deutſchen Aerzten angewendet worden.

50) Prakt. Abhandl. von den Kräften des Stizolobiums wider die Würmer. Altenb. 1786. 8.
51) Memorias de hiſtoria natural, p. 53 — 61. (Lisboa 1790. 4.)
52) Philoſ. transact. vol. LXVII. p. 507 — 512.
53) Diſſ. de cortice Geoffraeae ſurinamenſis. Lugdun. Batav. 1788. 8.
54) *Chamberlaine* a. O.
55) Journ. de phyſique, tom. XX. p. 166 — 184.
56) Diſſ. Helminthochorti hiſtoria, natura atque vires. Argentor. 1780. 4.
57) Annales de chimie, tom. IX. p. 83 — 95.

den. Von Maxim. *Locher* zuerſt 1717 als ein gewürzhaftes Oehl erwähnt [58]), empfahlen es Schendo *van der Beck* [59]), Joh. Chriſt. *Götz* und *Trew* [60]) gegen Epilepſie und andere krampfhafte Krankheiten, gegen Zahnſchmerzen und Lähmungen. Es ward eine Zeit lang unter dem Namen des *Witnebiſchen* Oehls verkauft, weil ein Geiſtlicher aus Wolfenbüttel, Witneben, die Bereitung deſſelben gelehrt hatte [61]). Wahrſcheinlich wurde ſonſt häufig Kardamom-Oehl unter dieſem Namen verkauft. Dafs das ächte Kajeputöhl aus den Blättern der Melaleuca *Leucadendron* deſtillirt werde, lehrte zuerſt Georg Ever. *Rumphius* [62]), und noch beſtimmter *Linné* [63]).

In der letzten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts ward von Sibirien her ein neues, für ſpecifiſch ausgegebenes Mittel gegen die Gicht empfohlen. Die *ſibiriſche Schneeroſe* (Rhodolendron *Chryſanthum*), welche Joh. Georg *Gmelin* zuerſt unter dem Namen *Andromeda* fol. ovatis utrinque venoſis aufführte [64]), und erzählte, dafs die Anwohner des Baikal-Sees, der Lena, und die Bewohner der Berings-Inſel den Thee-Aufguſs dieſes kleinen Strauches als ein ſicheres Mittel gegen Gicht und Rheumati-

58) Eph. nat. cur. cent. V. VI. app. p. 157.
59) Act. nat. cur. vol. I. app. p. 111.
60) Comm. lit. Noric. ann. 1731. p. 3 — 6. ann. 1734. p. 35.
61) *Murray* appar. medic. vol. III. p. 323. f.
62) Herbar. amboin. vol. II. p. 72.
63) Spec. plant. ed. *Willdenow*, tom. III. P. II. p. 1429. — Vergl. Joh. Friedr. *Cartheuſers* diff. ſelectior. p. 87 — 112.
64) Flor. ſibir. tom. IV. p. 121. tab. LIV.

matiſmen gebrauchen. Peter Simon *Pallas* beſtimmte darauf dieſe Pflanze näher [65]), und ſandte eine Partie davon an *Guthrie* nach Petersburg und an Alex. Bern. *Kölpin* nach Stettin, um Verſuche damit anzuſtellen. Guthrie ſchickte etwas davon an Duncan nach Edinburgh: keiner von beiden ſcheint aber Experimente mit dieſem Mittel angeſtellt zu haben [66]). Nur *Kölpin* verſuchte ſie in funfzehn Gichtkranken oft vergeblich, oft aber auch mit Nutzen. Seine intereſſante Schrift iſt das beſte, was wir über dieſen Gegenſtand haben [67]).

Noch muſs ich des *Theers* und *Terpenthins* erwähnen, welchen beiden flüſſigen Harzen man ganz eigenthümliche Kräfte gegen gewiſſe Krankheiten zugeſchrieben hat. Längſt hatte man den Theer als Hausmittel gegen epidemiſche Fieber in Deutſchland und Norwegen gebraucht [68]), als der Biſchof Georg *Berkeley* den Aufguſs von Theer für ein groſses Heilmittel wider die Pocken, den Scharbock, die Hautkrankheiten und wider die Gicht empfahl [69]). Nils Roſén von *Roſenſtein* rühmte das Theerwaſſer ebenfalls, um wenigſtens die Pocken gelinder zu machen [70]). Den Terpenthingeiſt lernte man als ein

65) Reiſe durch verſchiedene Provinzen des ruſſiſchen Reiches, B. III. S. 369.
66) Edinb. Comment. B. V. S. 471.
67) Prakt. Bemerkungen über den Gebrauch der ſibiriſchen Schneeroſe in Gichtkrankheiten. Berlin 1779. 8.
68) *Hermann* mat. med. vol. I. p. 660.
69) Siris, or inquiries concerning the virtues of tar-water. Lond. 1744. 8.
70) Underrättelſe om Barns-ſjukd. p. 157. f.

ein ſpecifiſches Mittel gegen Gallenſteine anwenden. Schon *Boerhaave* [71]) wandte das Terpenthinöhl in der Gelbſucht an, die von Verhärtungen der Galle entſteht. Aber *Durande* empfahl vorzüglich die Verbindung von Schwefel-Aether und Terpenthingeiſt als eines der ſicherſten Mittel zur Auflöſung des Gallenſteins [72]).

54.

b) *Mineraliſche Mittel.*

Noch viel beträchtlicher iſt der Zuwachs an mineraliſchen Arzneymitteln, die in den letzten Jahrhunderten bekannt worden ſind. Zuvörderſt verdanken wir dem neuern Zeitalter eine gründliche Würdigung des Gebrauchs *erdiger* und die Säure verſchluckender Mittel, die man ehemals ſo übertrieben geprieſen und ſo ſehr gemiſsbraucht hatte. Bezoar und Perlmutter, Bolus und Siegelerde, Korallen und gegrabenes Einhorn, Demanten und andere Edelſteine, kurz alle unauflösliche Thon- und Kiefelerden, wurden als unnütz oder ſchädlich angegeben, und die genaue chemiſche Prüfung dieſer für ſpecifiſch gehaltenen Mittel verbreitete richtigere Grundſätze über ihren Gebrauch. Zwar hatten ſchon Boerhaave und Friedr. Hoffmann die Ideen der Chemiatriker widerlegt, nach welchen ſolche Mittel, die die Säure brechen, für Univerſalmittel in fieberhaften Krankheiten gehalten wurden, weil man

71) *Swieten* conſtit. epidem. vol. I. p. 112.
72) Nouv. mém. de l'acad. de Dijon, 1782. ſem. 1. p. 199. ſem. 2. p. 26.

man in der Säure eine Haupturſache der Fieber zu finden glaubte. Aber Nils *Roſén* [73]) und Balth. Ludwig *Tralles* [74]) widerlegten doch noch umſtändlicher und gründlicher die Vorurtheile, welche bis dahin in Abſicht der abſorbirenden Erden geherrſcht hatten. *Pringle* zeigte [75]), freylich nur durch Verſuche mit todten Flüſſigkeiten, daſs die Erden die Fäulniſs befördern, und *Haen* eiferte beſonders gegen ihren Gebrauch in hitzigen Krankheiten [76]).

Statt dieſer unauflöslichen Erden ward ſeit dem Ende des ſiebzehnten Jahrhunderts die *Bittererde* eingeführt, deren Bereitungsart aus der Mutterlauge des Salpeters und des Kochſalzes und deren Wirkung zur Dämpfung der Säure im Magen und zur milden Abführung Friedrich *Hoffmann* zuerſt lehrte [77]). Nach ihm unterſuchten Joſ. *Black* [78]) und Andr. Siegm. *Marggraf* [79]) noch genauer die Unterſchiede der Bitter- von der Kalcherde, und Thom. *Henry*, Apotheker in Manchester [80]), lehrte die Vor-

73) De medicamentis abſorbentibus, eorumque perverſo uſu. Upſal. 1739.

74) Examen rigoroſius virium, quae terreis medicamentis tribuuntur. Vratisl. 1740. 4.

75) Obſervat. on the diſeaſes of the army, pag. 397. (Lond. 1752. 8.)

76) Rat. med. P. I. p. 16.

77) Opp. vol. IV. p. 479. 500. Vergl. Jo. Adr. *Slevogt* et Burch. Jo. *Lembcken* diſſ. magneſia alba, novum et innoxium purgans. Jen. 1709. 4.

78) Neue Verſ. und Bemerk. der Geſellſch. in Edinb. B. II. S. 172—254.

79) Chymiſche Schriften, B. II. S. 20. 32. (Berlin 1767. 8.)

80) Medical transactions, publ. by a ſoc. of phyſic. in Lond. vol. II. p. 230.

Vorzüge der aus Epſomer Salz bereiteten Magneſia vor der aus der Mutterlauge des Salpeters erhaltenen kennen. Seit dieſer Zeit (1770) verſchreibt man gewöhnlich die Bittererde des Epſomer Salzes, weil die *Magneſia nitri* unreiner iſt. Die erſte Bemerkung über die gelinde beruhigende Kraft der Bittererde machte P. *Hunauld*, Arzt in Angers [81]).

55.

Die Kräfte des Kalches, beſonders des Kalchwaſſers, der Laugenſalze und der Seife gegen den Blaſenſtein wurden gegen die Mitte des letzten Jahrhunderts ein Gegenſtand der mannigfaltigſten Unterſuchungen. In den älteſten Zeiten hatte man ſchon den Kalch von Muſchelſchaalen als ein Mittel gegen den Blaſenſtein angewandt [82]). Beſonders aber hatten die Paracelſiſten die Laugenſalze gegen dieſe Krankheit ſehr empfohlen, und vom Baſilius Valentinus verſichert Ol. *Borrich* [83]), daſs er gebrannte Auſterſchaalen als ganz vorzüglich zur Auflöſung des Blaſenſteins gerühmt habe, welches auch Borrich durch eigene Erfahrung beſtätigt. Itzt ward nun (1739) in England das Mittel der Johanna *Stephens* ſehr berühmt, da das Parlament daſſelbe als ein Arcanum von der Beſitzerinn dieſes Geheimniſſes für 5000 Pfund St. erkaufte. Es fand ſich bey näherer Unterſuchung, daſs dies Mittel aus Auſterſchaalen und ſpaniſcher Seife beſtehe [84]). Dieſe Bekannt-

81) Diſſ. ſur les vapeurs et les pertes de ſang, p. 260. (Paris 1771. 8.)
82) *Plin.* hiſt. nat. lib. XXX. c. 8.
83) *Bartholin.* epiſt. medic. lib. IV. 79. p. 451.
84) Edinb. Verſ. und Bemerk. B. V. S. 1310. 1311.

kanntmachung veranlaſste nun eine Menge Verſuche, die mit den Stein-auflöſenden Mitteln vorgenommen wurden. Theoph. *Lobb* leugnete geradezu die Kräfte des Kalchwaſſers und der Laugenſalze zur Auflöſung des Blaſenſteins, und empfahl ſtatt derſelben nur ſäuerliche, geiſtige und leicht gährende Dinge [85]). Eben ſo verwarfen auch Jak. *Parſons* [86]) und Joh. Friedr. *Schreiber* [87]) das Kalchwaſſer und die Seife völlig. Aber Dan. *Hartley* [88]) und Joh. *Rutty* [89]) nahmen daſſelbe in Schutz. Der letztern Abhandlung ſind noch *Jurius* Fälle von dem Nutzen der Seifenſieder-Lauge in Steinbeſchwerden beygefügt. Dies letztere Mittel ward unter dem Namen von *Jurins* und *Chittlicks* lithonthryptiſchem Mittel eine Zeitlang ſehr häufig gebraucht; *Baylies* unterwarf es einer ſorgfältigen Prüfung [90]).

Auch der berühmte Steph. *Hales* unterſuchte die Kräfte der Seifenſieder-Lauge genau, und zeigte beſonders, daſs ſie, als Höllenſtein getrocknet, nicht

85) Treatiſe on diſſolvents of the ſtone. Lond. 1739. 8.

86) Deſcription of the human urinary bladder and parts belonging to it. Lond. 1742. 8.

87) Epiſt. ad Hallerum, de medicamento a J. Stephens divulgato. Gotting. 1744. 8.

88) A view of the preſent evidence for and againſt Mrs. Stephens medicines. Lond. 1739. 8. — Diſſ. epiſtolaris de lithonthryptico a Johanna Stephens nuper invento. Lugd. Bat. 1748. 8.

89) An account of ſome new experiments and obſervations on J. Stephens medicine for the ſtone. Lond. 1742. 8.

90) Experiment. eſſays on medical ſubjects, pag. 200. überſ. in Samml. für prakt. Aerzte, B. VII.

nicht mehr ſo wirkſam gegen den Blaſenſtein ſey [91]). Auch *Cheſelden* fand die Wirkung der Seifenſieder-Lauge [92]), und Rob. *Lucas* [93]) an ſeinem eigenen Körper den Nutzen des Kalchwaſſers und der ſpaniſchen Seife zur Auflöſung des Steins ſehr beträchtlich.

Den groſsen Ruhm, welchen das Kalchwaſſer, die Laugenſalze und die Seife in der Kur der Steinbeſchwerden erlangt hatten, ſchränkte *Morand* dadurch ein, daſs er den Nutzen dieſer Mittel mehr bey alten Leuten als bey jungen Perſonen zugab. Er bemerkte, daſs Geſchwüre der Harnwege Gegenanzeigen des Gebrauchs dieſer Mittel ſeyn [94]). Auch ſuchten Polyc. Gottl. *Schacher* [95]) und G. C. *Springsfeld* [96]) den Vorzug des Karlsbader-Waſſers, welches bekanntlich auch ein alkaliſches Waſſer iſt, vor dem reinen Kalchwaſſer in der Kur der Blaſenſteine zu zeigen.

Die gründlichſten Unterſuchungen über dieſen Gegenſtand verdanken wir dem bekannten Robert *Whytt*, der beſonders die Vorzüge des Kalchwaſſers aus

91) An account of ſome experiments and obſervations on Mrs. Stephens medicines. Lond. 1740. 8.

92) *Leſke's* Auszüge aus den philoſ. Transact. B. III. S. 65. f.

93) *Daſ.* S. 74. f.

94) Mém. de l'académ. des ſcienc. à Paris, ann. 1741. p. 256. 268. f.

95) De thermarum carolinarum uſu in renum et veſicae morbis. Lipſ. 1741. 4.

96) Comment. de praerogativa thermar. carolin. in diſſolvendo calculo veſicae prae aqua calcis vivae. 1756 4.

aus Muſchelſchaalen und den Nutzen der Einſpritzungen darzuthun ſuchte [97]). Unter andern Heilungsgeſchichten, die er anhängt, iſt die Kur des Miniſters Walpole ſehr berühmt worden, der durch das Stephens'ſche Mittel völlig vom Blaſenſtein befreyt wurde. Doch wurde ſpäterhin der Tod dieſes Patienten dem übermäſsigen Gebrauche der Seife zugeſchrieben, wodurch die Säfte zu ſehr aufgelöſet worden [98]). Rob. Whytt empfahl auch das Kalchwaſſer in der Gicht, wegen der Verwandtſchaft der letztern mit dem Blaſenſtein [99]). In andern langwierigen Krankheiten, beſonders in den Nachkrankheiten der Maſern und in der Ruhr, hatten es ſchon Rich. *Lower*, *Morton* [100]), Jakob *Grainger* [1]) und Georg Chriſt. *Detharding* [2]) gerühmt.

Whytts Bemerkungen über die Vorzüge des Kalchs aus Muſchelſchaalen wurden von *Browne Langriſh* beſtätigt [3]), der die Seifenſieder-Lauge überhaupt für wirkſamer hielt, als den Kalch, und ſelbſt Geſchwüre der Harnwege für keine Gegenanzeigen des Gebrauchs dieſer Mittel anſah. Er ſchlug Einſpritzungen dieſer Stein-auflöſenden Mittel in die Harnröhre vor, weil der innere Gebrauch des Kalchwaſſers unſicherer ſey, und darin folgte ihm Wilh. *Butler*, der eine eigene Spritze zu dem Ende erfand, ſonſt

97) Praktiſche Schriften, S. 8—238.
98) Will. *Adams* disquiſitions of the ſtone and gravel, p. 39. (Lond. 1774. 8.)
99) a. O. S. 514.
100) Opp. tom. III. p. 41.
1) Neue Edinb. Verſ. und Bemerk. B. II. S. 290.
2) *Haller* diſſ. pract. vol. VII. p. 258.
3) Phyſical experiments upon brutes. Lond. 1746. 8.

ſonſt aber den Kalch für wirkſamer hielt, als die Seife [4]). Mit Karl *Alſton* gerieth Rob. Whytt in einen Streit über die Vorzüge des Muſchelkalchs, den der erſtere leugnete, und zugleich behauptete, daſs das Kalchwaſſer ſehr lange ſeine Kräfte behalte, und nicht durch die Luft zerſetzt werde [5]).

Noch hatte niemand eine Theorie der Wirkungen des Kalchwaſſers und der Seifenſieder-Lauge verſucht, als Dav. *Macbride* mit der ſeinigen auftrat. Indem er nämlich den ſtärkern Zuſammenhang aller Körper von der Kohlenſäure herleitete, erklärte er die auflöſende Kraft des Kalchwaſſers und der Laugen aus der Anziehung derſelben gegen die Kohlenſäure, und gab daher auch die Regel, mit dem Kalchwaſſer nie ſolche Dinge zu miſchen, die in Gährung gerathen, wie Milch [6]) u. ſ. f. Hierin wurde ihm von Ant. *de Haen* widerſprochen, der den Zuſatz von Milch für ſehr zweckmäſsig bey dem Gebrauche des Kalchwaſſers hielt [7]). Uebrigens ſuchte Macbride auch gegen Pringle die fäulniſswidrige Kraft des Kalchwaſſers darzuthun, wodurch er ſchon auf eine gründlichere Theorie hätte kommen können. Er hätte nämlich einſehn können, daſs das Kalchwaſſer, wie alle übrigen Stein-auflöſenden Mittel, mehr durch ſeinen Reiz auf die erſten Wege und durch die conſenſuell vermehrte Thätigkeit in

4) A method of cure for the ſtone, chiefly by injections. Edinb. 1754. 12.
5) Diſſertation on quick-lime and lime-water. Edinb. 1754. 12.
6) Experimental eſſays, p. 111. 230.
7) Rat. med. P. XIII. p. 132.

den Abſonderungs-Werkzeugen des Harns, als durch chemiſche Anziehung wirken. Beſonders hätte man dies aus der öftern vergeblichen Anwendung dieſer Mittel folgern können, die mehrere unparteyliche Beobachter bezeugen, und wodurch man ſich veranlaſst ſah, die von Joſeph *Quer* [8]), Karl Abraham *Gerhard* [9]), Michael *Girardi* [10]) und Joh. Andr. *Murray* [11]) vorgeſchlagene *Bärentraube* (Arbutus *Uva urſi*) anzuwenden. Gerhard van *Swieten* [12]) ſowohl als Ant. *de Haen* [13]) legen daher der letztern Pflanze gleiche Kräfte gegen den Blaſenſtein bey, als dem Kalchwaſſer und den Laugen.

56.

Der Gebrauch der Laugenſalze, den die Chemiatrie des ſiebzehnten Jahrhunderts übermäſsig verbreitet und den Fr. Hoffmann und Boerhaave vorzüglich eingeſchränkt hatten, wurde von parteyloſen Aerzten des achtzehnten Jahrhunderts wieder hervor geſucht. Die ungemein reizende Eigenſchaft derſelben, welche durch *Humboldts* und Phil. *Michaelis* Verſuche vor wenigen Jahren beſtimmt erwieſen wurde [14]), hätte man ſchon längſt aus manchen

8) Diſſertacion phyſico-botanica ſobre la paſſion nephritica, y ſu verdadero eſpecifico, la Uva urſo. Madr. 1763. 4.
9) Die Bärentraube, chymiſch-mediciniſch betrachtet. Berlin 1763. 8.
10) De Uva urſina, ejusque et aquae calcis vi lithonthryptica. Patav. 1764. 8.
11) Opuſc. vol. I. p. 1—101.
12) Comm. in Boerhaav. aphor. vol. V. p. 313. 336.
13) Rat. med. P. V. p. 181.
14) Kritiſche Ueberſicht des Zuſtandes der Arzneyk. S. 335. 508. f.

chen wichtigen Wirkungen dieſer Mittel vermuthen können, anſtatt ſich auf chemiſche Erklärungen einzulaſſen. So eignete *Cullen* mit Recht den Laugenſalzen eine auflöſende und harntreibende Wirkung zu, allein er meynte die letztere Wirkung dadurch erklären zu können, daſs ſie mit der Säure im Magen ein Neutralſalz bilden, welches harntreibend ſey [15]). Den Nutzen der Alkalien in der Waſſerſucht beſtätigte auch Fr. *Milman* [16]). So war das flüchtige Ammoniak längſt als ein treffliches Erregungsmittel bekannt. Bern. *Juſſieu*, *le Brun* [17]) und mehrere Franzoſen gaben es, als *Eau de Luce*, mit Nutzen in der Krankheit, die durch den Biſs der Viper erregt wird; *Darluc*, *Hervet* [18]) und andere in der Hundswuth; Donald *Monro* im Typhus mit Neigung zur Fäulniſs [19]); *Majault* in der brandigen Bräune [20]), und gegen die Luftſeuche ward es eine Zeit lang gar als ein ſpecifiſches Mittel gerühmt [21]).

Die Empfehlung der Mineralſäuren kann ich hier übergehn, da ſie theils ſchon vor dieſem Zeit-

15) Materia Medica, S. 133. 576.

16) Von der Natur und Heilung der Waſſerſucht, S. 89. (Braunſchweig 1782.)

17) Recueil périod. d'obſerv. de médec. tom. IV. pag. 412. — Journ. de médec. tom. XVIII. p. 150.

18) Journal de médec. tom. XIV. p. 499. tom. LXII. p. 584.

19) Von den Krankh. in Feld-Lazarethen, S. 56.

20) Recueil périod. tom. V. p. 25.

21) *Peyrilhe* remède nouveau contre les maladies vénériennes. Paris 1774. — *Horn* expoſition raiſonnée des différentes méthodes d'adminiſtrer le mercure dans les malad. vénér. Paris 1778. 12.

raume angewandt, theils erſt in den neueſten Zeiten allgemeiner angerühmt wurden.

Aber die Geſchichte der Anwendung der *Gas-Arten* gehört ganz beſonders hieher, da dieſe luftförmigen Stoffe in dieſem Zeitraume als Arzneymittel benutzt und in den neueſten Zeiten ihre Anwendung nur mehr vervollkommnet wurde.

57.

Das *kohlenſaure Gas*, von *Helmont* zuerſt unter dem Namen *Gas ſylveſtre* beſchrieben [22]), von Robert *Boyle* [23]) und Stephan *Hales* [24]) näher unterſucht, war ſchon ſo weit bekannt, daſs man ſeine Erzeugung bey der Gährung und Fäulniſs und ſeine Gegenwart in Sauerbrunnen und andern Mineralwaſſern kennen gelernt hatte. Man nannte es noch immer *künſtliche Luft* (aër *factitius*). Joſ. *Black* lockte ſie zuerſt aus milden Laugenſalzen und aus der Bittererde hervor, nannte ſie *fixe Luft*, und erklärte die ätzende Beſchaffenheit der Laugenſalze aus dem Mangel dieſer fixen Luft [25]). Henr. *Cavendiſh* [26]) und Dav. *Macbride* erwarben ſich noch mehr Verdienſt um die Theorie dieſer Gasart. Beſonders glaubte der letztere die Entweichung der fixen Luft als die Urſache der Fäulniſs anſehn zu können [27]), worin ihm W. *Alexander* in ſo fern widerſprach, daſs er die Erzeugung dieſer Luft vielmehr als Folge der Fäul-

22) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 374.
23) Opp. vol. IV. p. 236.
24) Statical eſſays, vol. I. p. 100.
25) Neue Edinb. Verſ. und Bemerk. B. II. S. 206.
26) Philoſ. transact. vol. LVI. p. 141. LVII. p. 92.
27) Experiment. eſſays, p. 32.

Fäulniſs betrachtete [28]). Macbride erklärte daher auch die Integrität der Miſchung lebender Organiſmen aus dem Uebergange der fixen Luft in den Speiſen und Getränken zur Blutmaſſe, und ſchlug ſchon vor, der Fäulniſs durch Anwendung der fixen Luft und gährender Stoffe vorzubauen [29]). Daher empfahl er ſie insbeſondere als Vorbauungsmittel des Scharbocks, indem man entweder Pottaſche und Zitronenſäure aufbrauſen laſſe, oder den Malztrank verordne, der eine auſserordentliche Wirkſamkeit habe, den Scorbut zu verhüten und zu heilen [30]). In ſcorbutiſchen Geſchwüren verſuchte Henr. *Gibſon* den Malztrank äuſserlich, mit Mohrrüben vermiſcht, und fand dies Mittel ſehr nützlich, um den Geſtank der Jauche zu verbeſſern und das Umſichfreſſen der Geſchwüre zu verhüten, ohne immer eine gründliche Heilung damit bewirken zu können [31]). Weit nützlicher fand Benj. *Ruſh* den Malztrank in argen Geſchwüren [32]), und das günſtigſte Zeugniſs für den Werth der Macbridiſchen Entdeckung legte Kapitain Cook auf ſeiner zweyten groſsen Seereiſe ab, da er hauptſächlich dem Malztrank und dem Sauerkraut die Erhaltung ſeiner Mannſchaft zuſchrieb [33]). Es ſtarb nämlich auf dieſer gefährlichen Seereiſe, während länger als drey Jahren, von 118 Mann nur ein

28) Medic. Verſuche, S. 246.
29) L. c. p. 27. 161.
30) L. c. p. 170. f.
31) Medical obſerv. and inquir. vol. IV. p. 180.
32) *Ib.* p. 367.
33) *Forſters* Reiſe um die Welt, Einl. S. 79. — Edinb. Comm. B. IV. S. 313.

einziger, ungeachtet man mehrere Monate lang in den kälteſten ſüdlichen Gewäſſern umher geſchifft war. Damit ſtimmten auch Georg *Brown's* und *Mounſey's* Berichte über den Nutzen des Sauerkrauts und des Quaſs (ein gährendes Getränk der Ruſſen aus geſchrotetem Rockenmehl) zur Verhütung des Scharbocks überein [34]). Auch Henr. Joſ. *Collin* beſtätigte den Nutzen des Malztranks in argen Geſchwüren und im faulichten Typhus [35]).

Der groſse Naturforſcher Joſ. *Prieſtley* unterſuchte nicht allein die Natur der fixen Luft näher, ſondern er empfahl ſie auch, vermittelſt einer eigenen Geräthſchaft in Klyſtieren und äuſserlich zur Verbeſſerung der Jauche in Krebsgeſchwüren [36]). Ja er glaubte, daſs man Waſſer, mit fixer Luft geſchwängert, ſtatt des Pyrmonter Brunnens gebrauchen könne. Nathan. *Hulme* [37]) und Joh. *Leake* [38]) verordneten in Kindbettfiebern, beſonders wo faulichte Durchfälle zugegen waren, die fixe Luft im Riveriſchen Tränkchen. Auf ähnliche Art rühmte *Hulme* dieſelbe als ein treffliches Mittel gegen den Blaſenſtein, gegen Gicht, Scorbut und Faulfieber [39]).

In

34) Edinb. Comment. B. IV. S. 235. 318.
35) Obſerv. circa morb. acut. et chron. P. IV. p. 112.
36) Philoſ. transact. vol. LXII. p. 257. — Directions for impregnating water with fixed air. Lond. 1772. 8. — Verſuche und Beobachtungen über verſchiedene Gattungen der Luft. Aus dem Engl. Th. 1 — 3. Wien 1778 — 1780. 8.
37) Treatiſe on the puerperal fever, Lond. 1772. 8.
38) Practical obſerv. on the childbed-fever, pag. 161. (Lond. 1772. 8.)
39) Anzeige eines ſichern und leichten Mittels wider den Blaſen- und Nierenſtein. Aus dem Engliſchen. Leipz. 1778. 8.

In der letztern Krankheit wandte auch *Breu* die fixe Luft an [40]), und Matth. *Dobſon* lehrte in einer gründlichen Schrift den ausgebreiteten Nutzen dieſes Mittels in unzähligen Fällen, wo Neigung zur Fäulniſs vorhanden iſt, obgleich er im Krebs nichts als Verbeſſerung des Geſtanks der Jauche und im Blaſenſtein gar keine Hülfe von der fixen Luft bemerkt zu haben verſicherte [41]).

Sogar einathmen liefs man ſchon das kohlenſaure Gas in der Schwindſucht. Darüber machte Thom. *Percivall* die erſten Verſuche, zu denen er durch die Bemerkung veranlaſst wurde, daſs die Atmoſphäre des Mineralwaſſers zu Bath den Schwindſüchtigen nicht allein nicht ſchädlich ſey, ſondern auch wohl bekomme. Indeſſen fand er auch, daſs keine gründliche Heilung, ſondern nur Erleichterung der Zufälle, darnach entſtehe [42]).

Daſs der Dunſt aus der friſch gegrabenen Erde den Lungenſüchtigen ſehr heilſam ſey, hatte man ſchon längſt bemerkt. Erſt neuere Aufklärungen in der Chemie haben gelehrt, daſs hauptſächlich Kohlenſäure in Gasform aus ſchwarzer Damm-Erde auffteigt. Daher empfahl Franz *Solano de Luque*, Arzt zu Antequera in Spanien, ſchon ſeit dem Jahre 1725 die *Erdbäder* in der Schwindſucht, indem er die Kranken, täglich einmal, halb liegend oder ſtehend bis an den Hals in friſch gegrabene Erde ver-

40) Journ. de médec. tom. LXIII. p. 490.
41) Abhandl. über die medic. Kräfte der fixen Luft. Aus dem Engl. Leipz. 1781. 8.
42) Eſſays, phyſical and experim. vol. II. p. 73. f.

graben liefs. Von ihm erlernte *Fouquet* dieſe Methode, und pries ſie nicht allein in der Schwindſucht, ſondern auch in alten Fuſsgeſchwüren [43]). Sam. Foart *Simmons* beſtätigte den Nutzen dieſes Mittels [44]).

Auch die Luft in Viehſtällen, welche *Beddoes* erſt kürzlich ſehr dringend in der Schwindſucht empfohlen hat, wirkt hauptſächlich durch ihren Gehalt an Kohlenſäure. *Read*, der ſie zuerſt vorſchlug, rechnete dabey mehr auf die angenehme Wärme und auf die balſamiſchen Ausdünſtungen in Kuhſtällen [45]). Sehr genau beſtimmte er ſchon die Vorſichtsregeln, welche man bey der Anwendung dieſes Mittels zu beobachten habe. Auch Pet. Jon. *Bergius* beſtätigte den Nutzen dieſer Kur in denen Fällen der Schwindſucht, wo eine reinere Luft zu reizend iſt [46]).

Die letztere, oder das *Sauerſtoff-Gas*, von Joh. *Prieſtley* vorzüglich zur Wiederbelebung der Kräfte im Scheintode vorgeſchlagen, ward von Joh. *Ingenhouſs* an ſeinem eigenen Körper verſucht und dem aſthmatiſchen Max. *Stoll* mit gutem Erfolg angerathen [47]). Am meiſten aber trug *Fourcroy's* ſpätere

43) Gazette de Santé, ann. 1775. p. 201.

44) Practical treatiſe on the treatment of conſumtions. Lond. 1780. 8.

45) Eſſais ſur les effets ſalutaires du ſéjour des étables dans la phthiſie. Londres 1767. 8.

46) Samml. für prakt. Aerzte, B. XI. S. 7. f.

47) Vermiſchte Schriften, B. II. S. 387. (Wien 1784. 8.)

tere Empfehlung [48]) zur allgemeinen Ausbreitung dieſes Mittels bey.

58.

Den *Phoſphor* lernte man in der Mitte des letzten Jahrhunderts anwenden. Zuerſt ſoll man ihn in Frankreich gegen Kolikſchmerzen gebraucht haben [49]). Aber *Mentz*, Arzt in Langenſalze, iſt der erſte, der dieſes Mittel (im Jahre 1750) in aſtheniſchen Fiebern als ein treffliches Erregungsmittel mit Nutzen verordnete: er gab den Phoſphor zu 3 Gran in Roſen-Conſerve, und bemerkte darnach verſtärkte Ausdünſtung und Erhöhung der Kräfte [50]). Ohne beſondere Hülfe gab F. S. *Morgenſtern* den Phoſphor in einem Scharlachfieber [51]). Glücklicher war P. Immanuel *Hartmann* mit dem Phoſphor, in Schwefel aufgelöſt, in aſtheniſchen Fiebern, und ſelbſt in der Schwindſucht [52]). *Bönneken* gab ihn mit gutem Erfolge in einem heftigen Starrkrampfe [53]). Melch. Ad. *Weikard* beſtätigte ſeinen Nutzen, als kräftiges Reizmittel, ſelbſt im Schlagfluſſe, warnte aber zugleich vor dem unvorſichtigen Gebrauche deſſelben [54]), und *Trampel* verordnete ihn ſogar in der

48) *Hufelands* Annalen der franz. Arzneykunde, B. I. S. 353.
49) Abr. *Vater* et Jo. Gabr. *Mentz* in *Haller.* diſſert. pract. vol. VII. p. 292.
50) *Ib.*
51) *Sandifort* theſaur. diſſ. vol. I. p. 169.
52) *Ib.* p. 170.
53) Fränkiſche Samml. von Anmerk. aus der Naturlehre, Arzneyw. B. VI. S. 21.
54) Vermiſchte medic. Schriften, B. I. S. 747. f.

der Gicht, deren Entſtehung er aus dem Mangel der Phoſphorſäure herleitete [55]).

Das *Bergpech* oder *Aſphalt*, an der Wolga und von den Bewohnern des Ural längſt als Mittel gegen innere und äuſsere Geſchwüre [56]), und ſelbſt in Holland als Hausmittel gegen die Schwindſucht bekannt [57]), ward zuerſt von Hofkens *de Courcelles* näher unterſucht [58]). Das aus dem Aſphalt deſtillirte Oehl gab er mit Zucker zu zehn Tropfen, und erzählt mehrere Fälle von dem groſsen Nutzen dieſes Mittels in der geſchwürigen Schwindſucht. Glückliche Fälle berichten auch Friedr. Ludw. *Bang* [59]) und Henr. *Calliſen* [60]).

59.

Unter den *Metallen* blieb ſelbſt der *Arſenik* nicht unverſucht. Ich habe gezeigt, daſs der Operment ein ſehr gewöhnliches Mittel der Griechen und Araber war [61]), und daſs ſelbſt den Arſenik ſchon Gabr. *Faloppia* im Brand und in Krebsgeſchwüren benutzte [62]). Darum war es auch gar nichts neues, wenn *Helmont* ſagte, das *Realgar fixum* heile über

60

55) Beobacht. und Erfahrungen, B. II. S. 75. (Lemgo 1788. 8.)
56) *Pallas* Reiſe durch verſchiedene Provinzen des ruſſ. Reichs, B. I. S. 100.
57) Journ. de médec. tom. XXIII. p. 369.
58) Verhandel. uitg. door de Maatſch. der Wetenſch. te Haarlem, D. VIII. S. 475—485. D. IX. S. 603—623.
59) Diar. noſocom. Hafn. vol. I. p. 7. 101. 102. 166. vol. II. p. 74. (Hafn. 1789. 8.)
60) Act. ſoc. med. Havn. vol. I. p. 73.
61) Geſch. der Arzneyk. Th. II. S. 85. 396. 422.
62) *Daſ.* Th. III. S. 483. 484.

60 Arten Geſchwüre, und zwar wegen ſeiner giftigen Eigenſchaft [63]). In dieſen Krankheiten gebrauchte man den Arſenik gewöhnlich nur äuſserlich: die erſten Verſuche, ihn innerlich zu geben, wurden wahrſcheinlich durch die unverſtändigen Ueberſetzer und Nachbeter der Araber veranlaſst, die das *Dâr-ſini* (Zimmt) für Arſenik hielten [64]). Schon zu Wepfers Zeit war ein arſenikaliſches Fiebermittel bekannt, deſſen Beſchreibung Wepfer von Joh. Rud. *Burkhard*, Prof. in Baſel, erhalten hatte, ſich aber, um Unglück zu verhüten, ſcheute, es öffentlich mitzutheilen [65]). So erzählt Fr. J. *Molitor*, daſs viele Aerzte den weiſsen Arſenik zu einem Gran mit Weinſteinrahm (mir unglaublich!) in Wechſelfiebern mit glücklichem Erfolge gäben [66]). Der erſte, welcher mit gröſserer Vorſicht dieſes Mittel gebrauchen lehrte, war Joh. Chriſt. *Jacobi:* um die Arſenikſäure zu dämpfen, verſetzte er den weiſsen Arſenik mit Pottaſche, und lieſs ihn in 168 Theilen Waſſer auflöſen [67]). Aber auch ſelbſt von dieſem vorſichtigen Gebrauch ſah Anton *Störk* ſehr üble Folgen [68]). Auf ähnliche Art, wie *Jacobi*, verſetzten

63) Scab. et ulcera ſchol. p. 259.

64) Geſch. der Arzneyk. Th. II. S. 322. 323. Ich rechne hieher den Rath, welchen David de *Planiscampy* im Jahr 1623 zur Kur der Luſtſeuche gab. Er verordnete nämlich den Arſenik *innerlich* zu 5 bis 7 Gran auf einmal. (*Girtanner* vener. Krankh. B. II. S. 238.)

65) Hiſtor. cicut. aquat. p. 291.

66) Diſſ. de febre continua maligna. Heidelb. 1736. 4.

67) Act. acad. elector. Mogunt. vol. I. p. 216.

68) Ann. med. I. p. 80.

ten ihn *Heuermann* und *Fowler* [69]) mit Pottaſche, um ihn gegen hartnäckige Wechſelfieber zu gebrauchen. Aber am häufigſten wandte man ihn doch noch immer in Krebsgeſchwüren nach *le Febure* de S. Ildefons [70]) Methode an.

Auch den *Wismuthkalk* ſuchte man gegen das Ende des letzten Jahrhunderts wieder hervor, nachdem ihn die Alchymiſten des ſiebzehnten Jahrhunderts aus theoſophiſchen Gründen angerühmt, aber ſchwerlich verſucht hatten [71]). *Odier* gebrauchte ihn zuerſt wieder im Jahre 1785 gegen den Magenkrampf, wo er zwar oft half, aber oft auch vergebens angewandt wurde [72]). In langwierigen Magenſchmerzen gebrauchte ihn *Bonnat* [73]) und *Carminati* in der hyſteriſchen Krankheit [74]).

Die *Spieſsglanz-Bereitungen* wurden in dieſem Zeitraume theils durch den Zufall, der manche beſſere Bereitungen kennen lehrte, theils durch die Fortſchritte, welche die Chemie that, ungemein vervollkommnet. Im ſiebzehnten Jahrhundert kannte man gröſstentheils nichts anders, als rohen Spieſsglanz, Spieſsglanz-Butter, Spieſsglanz-Glas und verſchiedene andere ſchlechte Zubereitungen. Den *Brechweinſtein* erfand Adr. *Mynſicht* im Anfange des

69) Medical reports of the effects of arſenic in the cure of agues. Lond. 1786. 8.
70) Samml. für prakt. Aerzte, B. II. S. 170.
71) L. F. *Jacobi* diſſ. de bismutho, p. 20. (Erf. 1697.)
72) Journ. de médec. tom. LXVIII. p. 49. überſetzt in Samml. für prakt. Aerzte, B. XII. S. 328.
73) *Ib.* tom. LXXIV. p. 170. überſ. in *Hufelands* neuen Annalen, B. I. S. 351.
74) Opuſcula therap. vol. I. p. 30.

des ſiebzehnten Jahrhunderts, und bereitete ihn ſchon aus dem Spieſsglanz-Safran und dem Weinſteinrahm [75]). Dies blieb auch die beliebteſte Bereitungsart des Brechweinſteins, ungeachtet, nach Torb. *Bergmanns* Vorſchlag, die ſchwediſche Pharmakopöe ihn aus Algarothspulver bereiten lehrte [76]). Der Gebrauch des *Goldſchwefels* verliert ſich in die Zeiten der herrſchenden Alchymie; wenigſtens kannte *Baſilius Valentinus* ihn ſchon [77]). Zu Fr. *Hoffmanns* Zeiten war er ſchon ganz allgemein im Gebrauch: doch war Hoffmann in dem Irrthum, der Spieſsglanzſchwefel ſey vom gemeinen Schwefel nicht verſchieden [78]). Als treffliches Mittel gegen die Wechſelfieber empfahl ihn in kleinen Gaben Johann Aug. *Unzer* [79]), und Andr. *Plummer* lehrte eine Verbindung des Goldſchwefels mit Queckſilber-Auflöſungen kennen, die zu den wirkſamſten Arzneymitteln gehört [80]). In flüſſiger Form ſtellte *Jacobi* den Goldſchwefel dar [81]), und S. Fr. *Hermbſtädt* gab eine ſehr zweckmäſsige Verbeſſerung dieſes flüſſigen Goldſchwefels an [82]). In England machte ſich das ſo genannte *Jakobs-Pulver* berühmt, welches wahrſcheinlich eine Verbindung von Spieſsglanz und phoſ-

75) Theſaur. et armament. medico-chym. pag. 13. (Hamb. 1631. 4.)
76) Pharmacop. ſuec. p. 111.
77) Sämmtl. chymiſche Schriften, S. 168.
78) Opp. vol. IV. p. 520. f.
79) Hamb. Magaz. B. VIII. S. 860.
80) Neue Verſ. und Bemerk. einer Geſellſch. in Edinburgh, B. I. S. 359.
81) Act. acad. Mogunt. vol. I. p. 231.
82) Phyſik. chemiſche Verſ. und Beob. B. II. S. 117.

phoſphorſaurem Kalk iſt [83]). Der *Mineral-Kermes* war lange ein Geheimniſs, welches nach den Nachrichten, die *Lemery* aufbewahrt hat [84]), urſprünglich von Rud. *Glauber*, durch einen von deſſen Schülern an einen franzöſiſchen Wundarzt, *la Ligerie*, gekommen, von dem im Jahre 1713 ein Apotheker *Simon* in Paris, der Karthäuſer-Mönch war, dies Mittel erhalten. Auf Befehl des Königs ward dies ſo genannte Karthäuſer-Pulver bekannt gemacht.

60.

Ein wichtiges Arzneymittel, der *Zinkkalk*, kam ebenfalls in der letzten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts aus den Händen eines Empirikers in die Officinen. Aeuſserlich hatte man zwar ſchon die ſo genannten Zinkblüthen ſeit Rud. *Glaubers* Zeiten [85]) gebraucht, aber die innere Anwendung lernte Hier. Dav. *Gaubius* erſt von einem Schuſter und Sterndeuter *Ludemann* in Amſterdam, der dieſes Mittel, unter dem Namen *luna fixata*, verkaufte. Die von dieſem Empiriker geprieſenen Kräfte dieſes Mittels gegen die Epilepſie fand zwar Gaubius nicht beſtätigt, aber zur Dämpfung der Säure der erſten Wege und zur Stillung der Krämpfe fand er daſſelbe doch ſehr nützlich [86]). Die erſten Beſtätigungen des Nutzens der Zinkblumen in Krämpfen lieferten Jak. *Hart*, *Black*,

83) Don. *Monro* in Samml. für prakt. Aerzte. B. V. S. 202. B. XIII. S. 243.

84) Mém. de l'académ. des ſcienc. à Paris, ann. 1720. p. 542. f. Vergl. *Hoffmann.* opp. vol. IV. p. 525.

85) Furni novi philoſ. P. I. p. 94. (Francof. ad Moen. 1652. 8.)

86) Adverſ. var. argum. p. 113. 118. (Leid. 1771. 4.)

Black, Benj. *Bell* und *Goodfir* [87]). Beſonders wichtig wurden Thom. *Withers* Beobachtungen über die Heilkräfte derſelben in der krampfhaften Engbrüſtigkeit [88]), und Chr. Wilh. *Hufelands* Bemerkungen über ihren groſsen Nutzen in den Pocken [89]).

Das *Zinn*, welches ſchon *Paracelſus* als ein Mittel gegen die Würmer vorgeſchlagen, ward von Karl *Alſton* [90]) und *Barbou* [91]) in der Mitte des letzten Jahrhunderts wieder hervor geſucht, und beſonders von letzterm ein Amalgama aus Queckſilber und Zinn gegen den Bandwurm empfohlen.

Die Bereitung und den groſsen Nutzen des *Bleyeſſigs* und *Bleyzuckers* lehrte *Goulard* zuerſt [92]). Er übertrieb indeſſen die Anwendung der Bleymittel, und es war daher verdienſtlich, daſs *Aikin* [93]) und ein Ungenannter [94]) die Anzeigen und Gegenanzeigen gehörig aus einander ſetzten.

Der *Kupfer-Salmiak*, in neuern Zeiten als ein Mittel gegen die Epilepſie gerühmt, ward von Joh. Friedrich *Weismann* zuerſt im Jahre 1756 vorgeſchla-

87) Edinb. Comment. B. I. S. 91. 120. 467.
88) Von der Engbrüſtigkeit, und den Heilkräften der Zinkblumen. Aus dem Engl. Leipz. 1787. 8.
89) Bemerk. über die Blattern. S. 122.
90) Medical eſſays of a ſoc. in Edinburgh, vol. V. P. I. p. 89. f.
91) Recueil période. d'obſerv. de médec. vol. II. p. 140.
92) Traité ſur les effets des préparations de plomb. Pezenas 1760. 8.
93) Beobacht. über den äuſserlichen Gebrauch der Bleymittel. Altenb. 1776. 8.
94) Richtiger Gebrauch des Bley-Extracts in äuſserlichen Fällen. Halle 1783. 8.

ſchlagen [95]). Joh. *Heysham*, *Storer* [96]), Joſ. *Walker* [97]), vorzüglich aber *Greding* [98]) und *Thilenius* [99]), unterſuchten die Heilkräfte dieſes Mittels näher, und das Reſultat war, daſs es auf keine Weiſe als ſpecifiſch gegen Epilepſie, Veitstanz und hyſteriſche Anfälle betrachtet werden könne, obgleich es in manchen Fällen, vorſichtig angewandt, nützlich befunden worden.

61.

Am wichtigſten und zahlreichſten ſind die Verbeſſerungen, welche die Bereitung und Anwendung der *Queckſilber-Mittel* in dieſem Zeitraume erfahren hat. Den gröſsten Theil des ſiebzehnten Jahrhunderts hindurch wandte man ſehr ſchlechte Bereitungen des Queckſilbers, nämlich *Mineral-Turpeth*, oder weiſses und rothes Präcipitat, oder den Mineral-Mohr innerlich, und äuſserlich Queckſilberſalben an. Man glaubte durchgehends, ohne Speichelfluſs die Luftſeuche nicht heilen zu können; welches unter andern Thom. *Sydenham* ſehr beſtimmt behauptet [100]). Der Mangel an zweckmäſsigen Bereitungen und an gründlicher Anwendung des Queckſilbers veranlaſste bey vielen Aerzten ein Mifstrauen gegen dieſes Metall, welches ſie bewog, ihre Zuflucht vielmehr zu Abkochungen von Guajak, Sarſaparille

95) Nov. act. nat. cur. vol. I. p. 276.
96) Edinb. Comment. B. VII. S. 31. 91.
97) *Daſ.* B. X. St. 2. S. 33.
98) Verm. Schriften, B. I. S. 103. f.
99) Med. und chir. Bemerk. S. 130. f.
100) Opp. p. 211. f.

parile und ähnlichen Vegetabilien zu nehmen [1]). Selbſt Friedr. *Hoffmann* [2]) und *Boerhaave* [3]), obgleich ſie das verſüſste Queckſilber vorzogen, hielten doch die Speichelkur für nothwendig, und der letztere liefs noch dazu eine entkräftende, ausmergelnde Diät dabey führen.

Der erſte, der den *Zinnober*, ein ehemals ſehr gebräuchliches Queckſilber-Mittel, verwarf, iſt J. L. *Hannemann* [4]), und der erſte, der des Sublimats erwähnt, obgleich er ihn ſelbſt nicht unvermiſcht anwandte, iſt Rich. *Wiſemann* [5]). Dann gab ihn Dan. *Turner* (1717) in Branntwein aufgelöſt [6]), und eben ſo ward dies Mittel um dieſelbe Zeit, auf Brunners Auctorität, ſchon in der Pfalz gebraucht [7]). Gerhard van *Swietens* Empfehlung verſchaffte dem Sublimat in der Mitte des letzten Jahrhunderts ein auſserordentliches Anſehn [8]). Auf ſeinen Befehl muſste in der ganzen öſtreichiſchen Armee die Luſtſeuche mit dieſem Mittel behandelt werden. Allein Brambilla verſichert, daſs die Feldärzte, bekannt mit den unzuverläſſigen und oft höchſt gefährlichen Wirkungen des Sublimats, während ſie ihn lobten,

1) *Blegny* zodiac. med. gall. ann. I. p. 108.
2) Opp. tom. III. p. 419.
3) Tract. de lue venerea. Lugd. 1751. 8.
4) Eph. nat. cur. dec. II. ann. 6. p. 566.
5) Eight chirurgic. treatiſes, vol. II. p. 306. (Lond. 1734. 8.)
6) Syphilis, a practical treatiſe on the lues venerea, p. 150. (Lond. 1717. 8.)
7) *Medicus* Samml. von Beobacht. Th. II. S. 70.
8) Comment. in Boerh. aphor. vol. V. p. 570.

heimlich verſüſstes Queckſilber anwandten [9]). Max. *Locher*, der in acht Jahren 4880 Kranke mit dem Sublimat gründlich geheilt zu haben verſicherte [10]), ſoll, ein verächtlicher Schmeichler, ſeine Kur-Geſchichten erdichtet haben [11]), und Anton *Störk* behauptete mit Recht, daſs Auszehrungen gewöhnliche Folgen des reichlichen Gebrauchs dieſes Mittels ſeyn [12]). Dennoch ward die Swieten'ſche Auflöſung auf Pringle's Veranſtaltung ſogar bey den engliſchen Heeren eingeführt, und die Feldärzte legten günſtige Zeugniſſe dafür ab [13]). Sogar in Pillenform empfahl Chriſt. Ludw. *Hofmann* das Sublimat, und es fehlte auch dieſer ſchlechten Form nicht an Vertheidigern [14]). Die Erfahrung entſchied endlich über den Werth dieſes Mittels, und die Beobachtungen von Joh. *Gardiner* [15]), Thom. *Gataker* [16]), Georg *Heuermann* [17]) und Andr. *Duncan* [18]) belehrten das mediciniſche Publicum aufs vollſtändigſte über

9) Von der Phlegmone und ihren Ausgängen, B. II. S. 325. (Wien 1775. 8.)
10) Obſervat. pract. circa luem veneream. Vienn. 1762. 8.
11) *Brambilla* a. O.
12) Ann. med. II. p. 215.
13) Medic. obſerv. and inquir. vol. I. p. 365—408.
14) Vom Scharbock, von der Luſtſeuche u. ſ. f. S. 280. (Münſter 1782. 8.) Franz *Jacobi* in Samml. für prakt. Aerzte, B. I. S. 136.
15) Neue Verſ. und Bemerk. der Geſellſch. in Edinb. B. III. S. 360.
16) Eſſays on medical ſubjects. Lond. 1764. 8.
17) Verm. Bemerk. und Unterſ. aus der Arzneyw. B. II. S. 30.
18) Abh. von der Wirkung und dem Nutzen des Queckſilbers in der vener. Krankh. Leipz. 1773. 8.

über die Unzuverläſſigkeit und Schädlichkeit dieſer Bereitungsart.

62.

Die Nachtheile der Speichelkur ſetzten Johann Nic. *Pechlin* [19]) und Franz *Chicoyneau* [20]) zuerſt aus einander: auch Jak. *Grainger* [21]) und Nils Roſén von *Roſenſtein* [22]) bewieſen, wie wenig nothwendig der Speichelfluſs zur Kur der Luſtſeuche erfordert werde. Um den Speichelfluſs zu vermeiden, ſchlug Pet. *Deſault* ſehr unſchicklich die Ableitungs-Methode vor, wo er nämlich die Einreibungen der Mercurialſalbe mit abführenden Mitteln verband [23]). Weit zweckmäſsiger war Henr. *Haguenot's* Methode, die man die von Montpellier, oder die Dämpfungs-Kur, genannt hat. Er ſuchte nämlich durch vorläufige Bäder, durch ſeltenere Anwendung der Einreibungen und durch ſtärkende Diät auf die Haut zu wirken und die Kräfte zu beleben [24]). Einen vorzüglichen Vertheidiger erhielt dieſe Methode an Thom. *Goulard* [25]).

Zur Verhütung des Speichelfluſſes und zur gründlichern Kur der veneriſchen Krankheit hat man

19) Obſerv. lib. I. p. 194.
20) The practice of ſalivating, ſhewn to be of no uſe or efficacy in the cure of the venereal diſeaſe, translated by *Willoughby*. Lond. 1723. 4.
21) *Haller* diſſ. pract. vol. I. p. 511.
22) Underr. om barn-ſjukd. p. 502.
23) Diſſert. ſur les maladies vénériennes. Bourdeaux 1733. 12.
24) Mémoire contenant une nouvelle méthode de traiter la vérole. Montpell. 1734. 8.
25) Remarques et obſerv. pratiques ſur les malad. vénér. Pezenas 1760. 12.

ſeit langer Zeit immer *Queckſilber-Säuerlinge* oder ſchwach oxydulirtes Queckſilber vorgeſchlagen. Auguſtin *Belloſte's* Pillen, die im Anfange des achtzehnten Jahrhunderts groſses Aufſehn erregten, beſtanden aus Queckſilber, welches durch Reiben mit Zucker und Jalappe oxydulirt worden [26]). Auch Joh. *Keyſers* Drageen waren ein Queckſilber-Säuerling, aus Queckſilber mit Traganth, Zucker und Stärkmehl gerieben [27]). So liefs Hier. *Ludolf* ſchon ein alkaliſches Queckſilber bereiten [28]), und *Aſtruc* empfahl das mit Krebsaugen abgeriebene Queckſilber [29]). Aber vorzüglich beliebt machte ſich die Plenk'ſche Bereitung des gummichten Queckſilbers [30]), die unter andern auch von *Theden* [31]) und *Clark* [32]) empfohlen wurde. Eine Zeit lang zog man die unvollkommenen Oxyden, die durch Niederſchläge des ſalz- oder ſalpeterſauren Queckſilbers vermittelſt des Ammoniaks gebildet werden, allen übrigen Bereitungen vor. Saunders graues Queckſilber ward von *Hahnemanns* auflöslichem verdrängt [33]).

63.

26) *Girtanner* von der vener. Krankh. B. II. S. 367.
27) *Hauteſierk* recueil d'obſerv. vol. II. p. 511.
28) Siegende Chymie, S. 77.
29) De morb. vener. p. 455.
30) Joſ. Jac. *Plenck* Methodus nova, tuta et facilis, argentum vivum aegris venerea labe infectis exhibendi. Vindob. 1766. 8.
31) Unterricht für die Unterwundärzte bey Armeen, Th. II. S. 100.
32) Beob. über die Krankh. auf langen Reiſen, S. 226.
33) Unterricht für Wundärzte über die vener. Krankheiten. Leipz. 1789. 8.

63.

Unter den Eiſen-Erzen ward der Magnet nicht zwar zum innern Gebrauche, aber doch äuſserlich ſchon von Paracelſus empfohlen [34]). Einige Anhänger des Paracelſus gebrauchten ihn auf beiderley Weiſe; aber ſchon Wilh. *Gilbert* zweifelt an der Zuverläſſigkeit der durch den Magneten bewirkten Kuren [35]). Doch wurden in der Mitte des ſiebzehnten Jahrhunderts von *Talbor* [36]), Joh. Jak. *Wecker* [37]) und Pet. *Borelli* [38]) Nachrichten von den glücklichen Kuren, beſonders in Kopf- und Zahnſchmerzen bekannt gemacht.

Im achtzehnten Jahrhundert veranlaſsten die merkwürdigen Erfahrungen über die mediciniſche Wirkſamkeit der Elektricität erneuerte Verſuche mit dem Magneten. Fr. Wilh. *Klärich*, Phyſicus in Göttingen, war unſtreitig der erſte, welcher die Kräfte des Magnets, beſonders gegen Zahnbeſchwerden, genauer prüfte. In hundert und dreyſsig Fällen fand er die Anbringung des künſtlichen Magnets äuſserſt wirkſam, um Zahnſchmerzen zu heilen. *Hollmann* und *Käſtner* beſtätigten dieſe Erfahrungen, und bemerkten noch, daſs durch den Magnet an der berührten Stelle Jucken, Schmerz und vermehrte Ausdünſtung entſtand [39]). Darauf verſuchte Chriſtoph *Weber*, Arzt in Welsrode, den künſtlichen Magne-

34) Geſch. der Arzneyk. Th. III. S. 394. 395.
35) De magnete, lib. I. c. 14. p. 34. (Sedin. 1628. 4.)
36) *Birch* hiſtory of the royal ſociety, vol. IV. p. 37.
37) De ſecretis, lib. II. p. 107. (Baſil. 1667. 4.)
38) Hiſt. et obſerv. phyſico-med. cent. VI. p. 35.
39) Göttinger Anzeigen, J. 1765. S. 252. 714. 777.

ten in einem ſeltenen Augenfehler, wo dem Kranken, ſo oft er ſich ärgerte, alles doppelt und dreyfach erſchien [40]). Er fand, daſs, ſo oft der Nordpol des Magneten dem Auge genähert wurde, ein Gefühl von Eiskälte, ſchneidende Schmerzen, vermehrte Abſonderung der Thränen und gröſsere Klarheit der Augen entſtanden. Auch bey Augen-Entzündungen that der Magnet gute Dienſte, und ſelbſt im Ohre erregte er ein heftiges Geräuſch. Heftige Schmerzen in der Hand bezwang Joh. Aug. Philipp *Geſner* ebenfalls mit dem Magneten, der, ſobald er genähert wurde, zwar augenblicklich die Schmerzen ungemein verſtärkte, aber ſie dann doch beſänftigte [41]). Daſs der Nordpol des Magneten die Schmerzen bey Augen-Entzündungen lindere, der Südpol ſie aber verſtärke; daſs der Magnet bey rheumatiſchen Zahnſchmerzen nichts helfe, daſs er aber bey cariöſen Zahnſchmerzen, mit beiden Polen angebracht, gleich nützlich ſey, erfuhr der berühmte *de la Condamine* [42]).

Um dieſe auffallenden Wirkungen zu erklären, hatte man mehrere mechaniſche Hülfsmittel gewählt. Daſs indeſſen weder das Reiben, noch der Druck des Magnets, noch ſeine Kälte, hinreichen, um die Wirkungen zu erklären, bewieſen Weber und *Glaubrecht* [43]): und Joh. Dan. *Reichel* glaubte daher mit Recht

40) Die Wirkung des künſtlichen Magnets in einem ſeltenen Augenfehler. Hannover 1767. 8.
41) Samml. von Beob. aus der Arzneygel. B. I. S. 220. (Nördlingen 1769. 8.)
42) Journ. de médec. vol. XXVII. p. 265.
43) Analecta de odontalgia. Argentor. 1766. 4.

Recht auf magnetiſche Ausflüſſe Rückſicht nehmen zu müſſen [44]).

64.

Eine ganz andere Wendung bekam der Gebrauch des Magnets und die Theorie des Magnetiſmus ſelbſt, als Anton *Meſsmer*, ein Arzt in Wien, durch den Aſtronomen *Hell* auf die magnetiſchen Kuren aufmerkſam gemacht, ſie im November 1774 auf verbeſſerte Art vorzunehmen anfing. Schon damals leitete er die beſondern Empfindungen, welche die Anbringung des Magnets im Körper veranlaſſe, und die glücklichen Wirkungen deſſelben von einem urſprünglichen Magnetiſmus des menſchlichen Körpers her, den man, ohne des künſtlichen Magneten zu bedürfen, in Thätigkeit ſetzen könne [45]). Das groſse Aufſehn, welches die Meſsmerſchen Kuren veranlaſsten, gab zu mehreren Unterſuchungen Gelegenheit, unter denen die von Joh. Chriſt. *Unzer* nur zum Theil günſtig, die von J. A. *Heinſius* aber ganz ungünſtig für dieſe Methode ausfielen [46]). Auch Joach. Friedr. *Bolten* verſicherte, von dem künſtlichen Magneten in Nervenkrankheiten, wie im Hüft-

44) Diſſert. de magnetiſmo in corpore humano. Lipſ. 1772. 4.

45) Schreiben an einen auswärtigen Arzt über die Magnetkur. Wien 1775. 8.

46) J. C. *Unzers* Beſchreibung eines mit dem künſtlichen Magneten angeſtellten Verſuchs. Hamburg 1775. 8. — J. A. *Heinſius* Beyträge zu denen Verſuchen, welche mit dem künſtlichen Magneten in verſchiedenen Krankheiten angeſtellt worden. Leipzig 1776. 8.

weh, nie die mindeſte Wirkung bemerkt zu haben [47]).

Günſtiger fielen *Andry's* und *Thouret's* [48]) Unterſuchungen über den Gebrauch des Magnets in der Arzneykunſt aus. Die Verfaſſer zeigen zuvörderſt, daſs die Wirkungen des Magnets weder vom Druck, noch von der Kälte, noch vom Reiben herzuleiten ſind. Auch ſind dieſe Wirkungen verſchieden von denen, die der Magnet als eiſenhaltige Subſtanz auf den Körper haben kann. Sie ſind ferner nicht aus ſeiner anziehenden Kraft gegen das Eiſen allein herzuleiten, obgleich ſie mit der letztern einerley Grundurſache zu haben ſcheinen. Die Verfaſſer eignen dem Magneten eine reizende und beſänftigende Kraft zu [49]), und beſtätigen ſeinen Nutzen in Nervenkrankheiten, beſonders in der Epilepſie [50]), in der krampfhaften Engbrüſtigkeit und in dem Magenkrampfe [51]): wie *Pujol* ihn auch mit Nutzen im Antlitzſchmerze [52]) und *Stark* im Hüftweh angewandt hatte [53]).

Unter eine ganz andere Rubrik gehört die Theorie und Anwendung des thieriſchen Magnetiſmus, wie ich noch in der Folge zeigen werde.

c) *An-*

47) Nachricht von einem mit dem künſtlichen Magneten gemachten Verſuch. Hamb. 1775. 4.

48) Beobachtungen und Unterſuchungen über den Gebrauch des Magnets in der Arzneykunſt. Aus dem Franz. Leipz. 1785. 8.

49) *Daſ.* S. 259. 50) *Daſ.* S. 192.

51) *Daſ.* S. 142. 144.

52) Abh. über den ſchmerzhaften Triſmus. Aus dem Franz. Nürnb. 1788. 8.

53) *Kümpel* diſſ. de magnetiſmo et minerali et animali, p. 21. (Jen. 1788. 4.)

c) *Anwendung der Elektricität.*

65.

Die ſchon früher bekannten elektriſchen Erſcheinungen einzeler Körper wurden zu Anfange des achtzehnten Jahrhunderts von *Hawkesbee* näher geprüft; doch hatte er noch keine deutliche Begriffe vom Unterſchiede elektriſcher und nicht elektriſcher Körper; dieſen Unterſchied gab *Desaguliers* nach beſtimmten Geſetzen an, indem er die nicht elektriſchen Körper zuerſt Leiter nannte [54]). Steph. *Grey* machte 1729 die erſten elektriſchen Verſuche an thieriſchen Körpern, indem er einen Knaben in härenen Seilen aufhing [55]): aber man muſs ſich billig über die ungemein langſamen Fortſchritte dieſer Entdeckungen wundern, wenn man lieſt, daſs erſt acht Jahre nachher, 1737, *du Faye* darauf fiel, Funken aus dem menſchlichen Körper hervor zu locken; auch war dies der erſte, der die Harz- von der Glas-Elektricität unterſchied [56]).

Seitdem die Erfindung der Kleiſt'ſchen oder Leidener Verſtärkungsflaſche die Aufmerkſamkeit der Naturforſcher erregte, wurden auch zahlreichere Verſuche mit der Elektricität am menſchlichen Körper gemacht. Anfangs veranlaſste ſie die Neugier: aber der Schrecken, den *Muſſchenbroek* bey der erſten Erſchütterung empfand, war ſo groſs, daſs er und mehrere Elektriker ihn nicht zum zweyten

54) *Prieſtley's* Geſch. der Elektricität, überſ. von *Krünitz*, S. 42. (Berlin 1772. 4.)
55) *Daſ.* S. 23.
56) *Daſ.* S. 30.

ten Male zu empfinden wünſchten [57]). In demſelben Jahre (1745), da die Kleiſt'ſche Flaſche erfunden wurde, machte der Benedictiner *Gordon*, Prof. in Erfurt, mehrere intereſſante Verſuche an Thieren, und bemerkte zuerſt eine Beſchleunigung des Pulſes, nachdem er ſich hatte elektriſiren laſſen [58]). Die letztere Wirkung haben die meiſten Elektriker, vorzüglich aber *Deiman* und *Cuthbertſon*, beſtätigt [59]). Nur A. *Paets van Trooſtwyk* und C. R. T. *Krayenhoff* leugneten, daſs die Electricität anders als auf die Haut wirke [60]).

§. 66.

Der erſte Arzt, der die Elektricität als ein neues und wichtiges Reizmittel in Krankheiten von Schwäche benutzte, war Chriſt. Gottl. *Kratzenſtein*, der nachmals Prof. in Kopenhagen ward. Er fand, daſs Funken, aus gelähmten Fingern gezogen, auffallenden Nutzen ſtifteten, und bemerkte auch die Beſchleunigung des Pulſes durch die Elektricität [61]). Dieſe Beſchleunigung des Pulſes und die vermehrte Ausdünſtung thieriſcher Körper ſuchte J. A. *Nollet* auf ſehr feine Art daraus zu erklären, daſs er durch Verſuche den Einfluſs der Elektricität auf die Beſchleunigung des Aufſteigens der Flüſſigkeiten in Haar-

57) *Daſ.* S. 55.
58) *Gralath* in Verſ. und Beob. der Naturf. Geſellſch. in Danzig, B. II. S. 357.
59) *Deiman* von den guten Wirkungen der Elektr. in verſchiedenen Krankheiten, Th. I. überſ. von *Kühn*. S. 11. 12. (Leipz. 1793. 8.)
60) *Kühns* Zuſätze zu Deiman, S. 55. f.
61) Abh. vom Nutzen der Elektricität in der Arzneywiſſenſchaft. Halle 1745. 8.

Haarröhrchen darthat, und nun den thieriſchen Körper als ein Bündel von unzähligen Haarröhrchen betrachtete [62]). Auch beobachtete er zuerſt, daſs das Wachsthum der Pflanzen durch die Elektricität befördert, und der thieriſche Körper, wegen beförderter Ausdünſtung, leichter wurde [63]). Derſelbe groſse Naturforſcher wandte die Elektricität ebenfalls gegen Lähmungen mit Nutzen an; allein er bemerkte ſchon, daſs man mit den Verſtärkungsflaſchen ſehr vorſichtig umzugehn habe, und daſs die Elektricität nicht immer heilſam ſey [64]). Eine gründliche Heilung der Lähmung bewirkte *Jallabert*, Prof. in Montpellier, bey einem Manne, deſſen Lähmung ſchon ſeit 15 Jahren gedauert hatte [65]).

Es ſchien aber auch hier die Wahrheit noch eine Zeit lang durch Irrthümer verdunkelt werden zu müſſen. In Italien nämlich kam man im Jahre 1746 auf die ſeltſame Idee, daſs riechbare Subſtanzen durch elektriſirtes Glas ihre Ausflüſſe auf eine beträchtliche Entfernung verbreiteten, und daſs man alſo gewiſſe Arzneyen, ohne ſie in den Körper zu bringen, wirkſam in Krankheiten machen könne, wenn man ſie in elektriſirte Gläſer einſchlieſse. Der erſte, der auf dieſe Idee fiel, war ein Rechtsgelehrter, *Pivati*, in Venedig; er nannte dieſe Methode *Into-*

62) Verſuch einer Abhandlung über die Elektricität der Körper. Aus dem Franz. Erf. 1749. 8.
63) Mém. de l'académ. des ſcienc. à Paris, ann. 1748. p. 164.
64) *Ib.* ann. 1746. p. 1. f. ann. 1749. p. 28. f.
65) Herrn *Jallabert* Experimenta electrica, uſibus medicis applicata, S. 117. f. (Baſil. 1750. 8.)

Intonacatura (*Uebertünchung*), und bediente ſich beſonders des Peru-Balſams, um vermittelſt der elektriſirten, mit dieſem Balſam gefüllten, Glasröhren gichtiſche Zufälle und Lähmungen zu heilen [66]). Joſ. *Veratti*, Prof. in Bologna, Joh. Bapt. *Bianchi*, Prof. in Turin, und Joh. Henr. *Winkler*, Prof. in Leipzig, wiederholten dieſe Verſuche und beſtätigten ihre Richtigkeit. Als aber der letztere auf Verlangen der Londoner Societät im Jahr 1751 einige Glasröhren ſelbſt überſandt hatte, konnte Wilhelm *Watſon*, nebſt noch mehrern Mitgliedern der Societät, auf keine Weiſe dieſe Verſuche wahr finden: ſie liefen alle fruchtlos ab [67]). Auch *Nollet* hatte auf einer Reiſe durch Italien Gelegenheit, ſich von der Unrichtigkeit der Pivati'ſchen Kuren zu überzeugen: er fand, daſs die elektriſirten Glasröhren an ſich wirkſam waren, und daſs die Füllung derſelben mit Arzneyen unnütz ſey, daſs ſich auch der Geruch gar nicht durch das Glas verbreite [68]). Am ſtärkſten widerlegte Joh. Fortunat. *Bianchini* dieſe Verſuche, und zeigte, daſs alles Täuſchung geweſen, was man von dem Geruch und den Heilkräften dieſer Glasröhren gerühmt habe [69]). Auch Benjam. *Franklin* und J. C. *Wilcke* fanden Pivati's Verſuche ganz ungegründet [70]).

67.

66) Recueil ſur l'électricité médicale, tom. I. p. 1—44. (Paris 1752. 8.)
67) *Prieſtley* a. O. S. 100.
68) Mém. de l'académ. des ſcienc. à Paris, ann. 1749. p. 444.
69) Recueil ſur l'électr. médic. tom. II. p. 1. f.
70) Benj. *Franklins* Briefe von der Elektricität, S. 111. 279. (Leipzig 1758. 8.)

67.

Es dienten indeſſen dieſe Irrthümer dazu, die Elektricität nun ſelbſt als Heilmittel näher zu unterſuchen. *Veratti* liefs ſich durch die fehlgeſchlagene Prüfung der *Intonacatura* ſo wenig abſchrekken, daſs er deſto eifriger Verſuche mit der Elektricität ſelbſt anſtellte. In Lähmungen, Rheumatiſmen und ähnlichen Krankheiten fand er ihre reizende und auflöſende Wirkung beſtätigt [71]). Franz Boiſſier de *Sauvages*, Joh. Gottl. *Schäfer*, Joh. *Floyer*, Joh. *Lindhult*, Lor. *Spengler* und Sam. Theod. *Quellmalz* gehören zu den erſten vorzüglichen Vertheidigern der mediciniſchen Elektricität. Nicht bloſs in Lähmungen, ſondern auch in kalten Geſchwülſten, den Folgen der Wechſelfieber, benutzte ſie Sauvages [72]). Schäfer benutzte ſie in Zahnſchmerzen, gichtiſchen Zufällen und Lähmungen, bemerkte aber, daſs ſie bey jüngern Perſonen oft beſſere Dienſte leiſte, als bey alten und kachektiſchen Menſchen [73]). In der Amauroſe fand ſie Joh. Floyer, Arzt zu Dorceſter, zuerſt nützlich [74]). Joh. Lindhult hat das Verdienſt, ſie nebſt *Strömer* und *Linné* in Schweden eingeführt zu haben. Die letztern

71) Obſervations phyſico-méd. ſur l'électricité. Paris 1750. 12.

72) Noſolog. method. vol. II. p. 469. — Act. ſociet. Upſal. p. 1. (Stockh. 1751. 4.) *Haller* diſſ. pract. vol. I. p. 17—47.

73) Die Kraft und Wirkung der Elektricität in dem menſchlichen Körper und deſſen Krankh. Regensb. 1752. 8. — Die elektriſche Medicin, S. 78. (Regensburg 1766. 4.)

74) *Deiman* a. O. S. 53.

tern fanden ſie in Contracturen wirkſam [75]). Lindhult aber verſuchte ſie in der Epilepſie, in Wechſelfiebern, in der Gicht, in Zahnſchmerzen und in der Taubheit mit beſonderm Glücke [76]). Lor. Spengler beſtätigte ihren Nutzen in allen Arten der Lähmung, in der Epilepſie, in Kopf- und Zahnſchmerzen, Rheumatiſmen, in der Gicht und Taubheit: er war auch der erſte, der ſie mit Nutzen zur Wiederherſtellung des unterdrückten Monatfluſſes anwendete [77]). Sam. Theod. Quellmalz wandte die Elektricität hauptſächlich gegen die Amauroſe mit Nutzen an [78]).

So empfahl auch Cadwallader *Evans* die Elektricität gegen hyſteriſche Beſchwerden und kloniſche Krämpfe [79]). Ant. *de Haen* fand ſie im Veitstanz, in unvollkommenen Lähmungen mit Zittern verbunden und in anfangender Amauroſe ſehr nützlich [80]). Wilh. *Watſon* gebrauchte ſie ſogar im Kieferkrampfe mit allgemeinem Starrkrampfe verbunden [81]); *Füchſel* in den Folgen der Froſtbeulen [82]); *Wesley* in Wechſelfiebern, der Epilepſie und in kalten Geſchwülſten [83]); Guſt. Friedr. *Hjortberg*, ein Prediger

75) Vetenſk. Acad. Handl. för år 1752. p. 193.
76) *Ib.* p. 305. år 1753, p. 137. f. 143. f.
77) Briefe, welche einige Erfahrungen der elektriſchen Wirkungen in Krankheiten enthalten, B. 1. 2. Kopenhagen 1754. 8.
78) *Haller* diſſ. pract. vol. I. p. 54.
79) Medic. obſerv. and inquir. vol. I. p. 83.
80) Rat. med. P. I. p. 52. 229. 234.
81) Philoſ. transact. vol. LIII. p. 10.
82) Act. acad. Mogunt. vol II. p. 465.
83) Deſideratum, or electricity, made plain and uſefull. Lond. 1760. 8.

ger in Halland, in Zahnſchmerzen (wozu er auch die Vorrichtung verbeſſerte), in Rheumatiſmen, bey erfrornen Gliedmaſsen und in andern Krankheiten. Auch richtete er den elektriſchen Apparat überhaupt beſſer ein [84]). Vorzüglich wichtig iſt aber, daſs er zuerſt damit Bandwürmer zu tödten ſuchte.

68.

So groſs das Lob war, welches dieſe Schriftſteller der Elektricität als Heilmittel ertheilten, ſo fehlte es doch auch nicht an Fällen, wo ſie gar nichts wirkte, weil entweder keine gehörige Anzeigen zu ihrem Gebrauche gemacht waren, oder weil man die verſchiedenen Methoden, dies Mittel zu benutzen, nicht wohl verſtand. Die ungeſchickte Anwendung der Funken, und beſonders der Verſtärkungsflaſche, beſchuldigt Benj. *Franklin* am meiſten; wenn die Elektricität keine heilſame oder gar ſchädliche Folgen hervor gebracht habe [85]). *Haller* war einer der erſten Antagoniſten der mediciniſchen Elektricität. Dies äuſsert er ſchon bey ſeiner Anzeige von Kratzenſteins Schrift [86]), noch mehr aber bey Erzählung einiger miſslungenen elektriſchen Kuren, wo wahrſcheinlich zu viel erwartet worden war [87]). So ſah *Hart* im Shrewsbury-Hoſpital die Elektricität in Lähmungen ohne allen Nutzen anwen-

84) Vetenſk. Acad. Handl. för år 1765. p. 193. 266.
85) *Leſke's* Ausz. aus den philoſ. Transact. B. V. S. 3.
86) *Hallers* medic. Tagebuch, B. I. S. 28.
87) Opera minora, vol. III. p. 368.

wenden [88]). Auch Pet. *Zetzell* [89]), Andr. Bernh. *Kirchvogl* [90]) und Wilh. *Rowley* [91]) konnten, letzterer in der Amauroſe, nichts mit der Elektricität ausrichten. Aber Kirchvogl beging eben den von Franklin gerügten Fehler, daſs er gleich von Anfang Erſchütterungen mit der Flaſche gab.

Die erſte Verbeſſerung der Methode zu elektriſiren verdanken wir unſtreitig einem gewiſſen Gottl. Friedr. *Röſsler*, der nicht allein die Fälle genau unterſchied, wo die Elektricität anzuwenden ſey, ſondern auch eine Menge Vorſichtsregeln gab, welche ſich auf die allmälige Verſtärkung der Elektricität bezogen. Er rieth mit dem elektriſchen Bade anzufangen, und, wo ein gelähmtes Glied zu elektriſiren ſey, auf dieſes allein die elektriſche Erſchütterung einzuſchränken [92]). Welchen Schaden die unvorſichtige Anwendung der letztern hervor bringe, hatte ſchon Sauvages bemerkt, und daher mehr die einfachen Funken empfohlen. Joh. Friedr. *Hartmann* in Hannover gab ebenfalls ſehr genau die Unterſchiede der verſchiedenen Elektriſir-Methoden an, und empfahl zuerſt, das Elektrometer mit der Verſtärkungsflaſche zu verbinden, wenn ja Erſchütterungen gegeben werden, damit man den Grad der Stärke der letztern beſtimmen könne [93]).

Nach

88) Philoſ. transact. vol. XLVIII. P. II. p. 786.
89) *Haller* diſſ. pract. vol. I. p. 59.
90) Diar. med. pract. p. 178.
91) Treatiſe on the principal diſeaſes of the eye, p. 149.
92) Götting. gel. Anzeigen, J. 1768. St. 123.
93) Die angewandte Elektricität bey Krankheiten des menſchlichen Körpers. Hannover 1770. 8.

Nach dieſen verbeſſerten Methoden wandten Fr. Meinolf *Wilhelm* [94]), Nic. *Lovet* [95]), *Mauduyt* de la Varenne [96]), *Maſars de Cazèles* [97]) und Johann *Birch* [98]) in ſehr verſchiedenen Krankheiten, beſonders in der Amauroſe, der unterdrückten monatlichen Reinigung, den örtlichen Schmerzen und gichtiſchen Beſchwerden der Elektricität an. In der Gelbſucht verſuchte Karl *Darwin* [99]), in der Ankyloſe *Geller* [100]) die elektriſchen Erſchütterungen mit Nutzen. C. W. *Hufeland* empfahl ſie mit Recht in der Aſphyxie [1]); *Wathen* heilte ſogar eine anfangende Katarakte mit dem elektriſchen Winde [2]); *Paets* van *Trooſtwyk* und *Krayenhof* ſchlugen die Elektricität im aſtheniſchen Schlagfluſſe vor [3]). Das Werk der letztern Schriftſteller iſt, nach *Kühns* Urtheil [4]), eines der vorzüglichſten, weil die Arten der Krankheiten, worin die Elektricität als Heilmittel vorgeſchlagen

94) Obſervationum electrico-medicarum, decur. IV. Wirceb. 1774. 8.
95) Electrical philoſopher. Worceſter 1775. 8.
96) Auszüge aus den beſten franz. medic. Schriften, B. II. S. 297—397. B. III. S. 10—102. B. IV. S. 1—208. — *Kühns* Geſchichte der Elektr. Th. II. S. 74—392.
97) Auszüge a. O. B. II. S. 1—52.
98) Samml. für prakt. Aerzte, B. V. S. 575.
99) *Hebenſtreits* kleine medic. chirurg. Abhandl. B. I. S. 88.
100) *Baldingers* neues Magazin, B. VII. S. 347.
1) *Kühns* Geſch. der Elektr. B. II. S. 328. f.
2) Diſſ. on the theory and cure of cataract. London 1785. 8.
3) De l'application de l'électricité à la phyſique et à la médecine. Amſt. 1788. 4.
4) Zuſätze zu Deiman, S. 38.

worden, beſtimmt ſind. Auſser dieſen haben ſich in neuern Zeiten *Bertholon de St. Lazare* [5]), Tib. *Cavallo* [6]), Johann Lor. *Bökmann* [7]), Karl Gottl. *Kühn* [8]), Franz *Lowndes* [9]), H. W. van *Barneveld* [10]), J. R. *Deiman* [11]) und Joh. Georg *Böckh* [12]) um die mediciniſche Elektricität verdient gemacht.

B. *Beobachtungen über Krankheiten.*

69.

Baco's [13]) und *Leibnitzens* [14]) Anſehn, noch mehr aber das eigene Gefühl der Bedürfniſſe der Kunſt, ver-

5) Anwendung und Wirkſamkeit der Elektricität zur Erhaltung und Wiederherſtellung der Geſundheit des menſchlichen Körpers. B. 1. 2. Aus dem Franz. von K. G. *Kühn*. Weiſsenfels 1788. 8.

6) Verſuch über die Theorie und Anwendung der mediciniſchen Elektricität. Aus dem Engl. Leipzig 1782. 8.

7) Kleine Schriften phyſiſchen Inhalts, S. 175. ff. (Karlsruhe 1789. 8.)

8) Geſchichte der phyſikaliſchen und mediciniſchen Elektricität, B. 1. 2. Leipzig 1783. 1785. 8. — Zuſätze zu Deiman von den guten Wirkungen der Elektricität. Leipz. 1793. 8. — Die neueſten Entdeckungen in der mediciniſchen und phyſikaliſchen Elektricität. Leipz. 1796. 8.

9) Beobachtungen über mediciniſche Elektricität. Aus dem Engl. Berlin 1792. 8.

10) Mediciniſche Elektricität. Aus dem Holländ. Leipzig 1787. 8.

11) Von den guten Wirkungen der Elektricität in verſchiedenen Krankheiten. Aus dem Holländ. B. 1. 2. Leipz. 1793. 8.

12) Beyträge zur Anwendung der Elektricität auf den menſchlichen Körper. Erlang. 1791. 8.

13) S. oben S. 268.

14) Opp. tom. II. P. II. p. 111.

vermochte die Aerzte in den letzten Jahrhunderten, mit groſsem Eifer und anhaltendem Fleiſse die Naturgeſchichte der Krankheiten in allen Klimaten und in allen Ländern zu ſtudiren, beſonders die epidemiſchen Abweichungen zu beobachten, neue Krankheiten gründlich zu beſchreiben, die Kenntniſs der bekannten durch fleiſsig angeſtellte Leichen-Oeffnungen zu erweitern, die Zeichen der verborgenen innern Zuſtände genauer zu prüfen, die Unterſcheidungskunſt ähnlicher Krankheiten zu gründen, und Verſuche zur Ausführung noſologiſcher Syſteme zu machen, damit die zahlloſen Formen von Krankheiten in wiſſenſchaftlicher Ordnung dargeſtellt werden könnten. In der That iſt auch in dieſem Zeitraume ſo auſserordentlich Vieles in dem hiſtoriſchen und dogmatiſchen Theile der Pathologie geleiſtet worden, daſs man, um nur das Wichtigſte zu faſſen, nothwendig einzele Hauptpunkte ausheben und abgeſondert darſtellen muſs.

a) *Beobachtungen von Epidemieen und neuen Krankheiten.*

70.

Die Wiederherſtellung der Hippokratiſchen Arzneykunde erregte zuerſt wieder die Aufmerkſamkeit auf den Gang der Epidemieen, und in dieſem ganzen Zeitraume zeichneten ſich die Anhänger der einfachen Hippokratiſchen Methode durch dieſe groſse Achtung für den mächtigen Einfluſs der ſo genannten herrſchenden Conſtitution und für den epidemiſchen Charakter aus. Man muſs zwar zugeben,

daſs hiedurch die Erkenntniſs und Behandlung der verſchiedenen Krankheitsformen ſehr erleichtert wurde, allein die Aerzte begingen doch dabey bis auf die neueſten Zeiten folgende Fehler:

1. Sie dehnten den Begriff von der herrſchenden Conſtitution zu weit aus, indem ſie zu allen Zeiten dieſelbe bemerken und alle vorkommende Krankheiten der Herrſchaft eines gewiſſen epidemiſchen Charakters unterwerfen wollten.

2. Sie rechneten zum Theil zu ſehr auf den bemerkten Zuſammenhang des Standes der Barometer und Thermometer mit einer gewiſſen Epidemie, und maſsten ſich oft an, dieſe aus jenem vorher zu ſagen, wenigſtens zu erklären.

3. Zu ſklaviſch hingen ſie an den Normal-Beobachtungen der griechiſchen und anderer Aerzte von Anſehn. Die Folge der Epidemieen, wie ſie die Hippokratiker auf den Inſeln des Archipelagus, in Macedonien und Thracien bemerkt hatten, ſollte auch in der Normandie, in London, in Wien und in Pàdua beobachtet worden ſeyn.

4. Offenbare und ſchädliche Irrthümer begingen ſie, wenn ſie *ſtehende* Epidemieen annahmen, die durch alle Jahreszeiten eine Zeit lang herrſchen und alle Krankheiten nach ſich umſtimmen ſollten.

5. Die Eintheilung der Epidemieen ſelbſt war fehlerhaft: denn ſie ward nach den hervorſtechenden Erſcheinungen eingerichtet, ohne daſs man die Trüglichkeit der letztern eingeſehn und ſich bemüht hätte, vielmehr den dynamiſchen Charakter ausfindig zu machen.

71.

Als den älteſten und einen der berühmteſten Beobachter von Epidemieen zeichne ich zuvörderſt Wilh. *Baillou* (Ballonius) aus [15]). Die Geſchichte von achtjährigen Epidemieen (1570—1578), welche ſeinen Ruhm vorzüglich gegründet hat, iſt auf keine Weiſe des Beyfalls der unparteylichen Nachwelt werth. Die ſeichteſten Beſchreibungen des herrſchenden Krankheits-Charakters ſcheinen nur eine Nebenſache auszumachen; überall herrſcht der verderblichſte Irrwahn, daſs, wo Verdacht von Entzündung ſey, Blut abgezapft werden müſſe. Mit Schrecken lieſt man, daſs dem Verf. eine Kranke an einer offenbar aſtheniſchen Bruſt-Entzündung, nach dem Aderlaſs, ſtarb. Er macht ſich aber doch Vorwürfe darüber, daſs er ihr nicht noch öfter die Ader geſchlagen [16]). Daher läſst er auch bey heftigen Kolikſchmerzen zur Ader, vermuthlich weil er Entzündung fürchtet [17]). Bey einem Kranken aber, der ganz offenbar das Opfer des Aderlaſſes in einer aſtheniſchen Entzündung war, geſteht er doch, der Aderlaſs möge wol ſchädlich geweſen ſeyn [18]). Weniger fällt es auf, daſs Baillou überall Galle und Schleim in Fiebern als nächſte Urſachen anſieht, und deswegen auf reichliche Ausleerungen dringt [19]).

15) Er war Decan der medic. Facultät in Paris, geb. 1538, † 1616. Sein Leben ſteht vor der Tronchinſchen Ausgabe ſeiner ſämtlichen Schriften. (Ballonii opera omnia, tom. 1—4. Genev. 1762. 4.)

16) Opp. tom. I. p. 16. 63. 17) *Ib.* p. 17.

18) *Ib.* tom. II. p. 500.

19) *Ib.* tom. I. p. 84.

Sogar im Rheumatiſmus, von dem er eine ſehr gelehrte, aber wenig brauchbare Abhandlung geliefert hat, empfiehlt er wiederholte Aderläſſe [20]). Den Grund unzähliger ſchleichender Fieber ſucht er im Gekröſe, deſſen Entzündungen er auch genau durch Zeichen zu beſtimmen weiſs [21]). Das meiſte Verdienſt hat ſich Baillou unſtreitig durch ſeine *Paradigmata et hiſtoriae morborum* erworben, die einzele kurze Nachrichten aus ſeiner Praxis, beſonders von intereſſanten Leichen-Oeffnungen, enthalten [22]).

Gleich nach dieſem folge Karl *Lepois* (Piſo), der Sohn des Nicolaus [23]), und, wie ſein Vater, Leibarzt des Herzogs von Lothringen und Prof. zu Pont-à-Mouſſon [24]). Sein Werk über die Krankheiten, welche vom Ueberfluſs des Blutwaſſers entſtehn [25]), iſt zwar ſehr berühmt worden: aber die aufgeklärte Kritik unſerer Tage erkennt darin ein Gewebe von Hypotheſen, die auf ganz falſchen Beobachtungen und auf der unhaltbarſten Humoral-Theorie beruhn. Der Ueberfluſs des Blutwaſſers hat, nach ihm, hauptſächlich ſeinen Sitz in der Milz: im Kopfe wird das Blutwaſſer vorzüglich vertheilt. Nun führt er eine zahlloſe Menge Beobachtungen

20) *Ib.* tom. IV. p. 314.
21) *Ib.* p. 292. tom. II. p. 224. 225.
22) *Ib.* tom. III. p. 521 — 549.
23) Geſch. der Arzneyk. Th. III. S. 224.
24) Geb. zu Nancy 1563, † 1633.
25) Selectiorum obſervationum et conſiliorum de praeterviſis hactenus morbis adfectibusque praeter naturam ab aqua ſeu ſeroſa colluvie ortis, liber ſingularis. Ponte ad Monticulum 1618. 4.

tungen von Krankheiten an, wo ſich ſeröſe Anhäufungen oder Ausleerungen und Waſſergeſchwülſte zeigten, und wo er, dieſes zufälligen Umſtandes wegen, ſofort eine eigene praktiſche Art daraus bildet. Es iſt zu bedauern, daſs die Noſologen des achtzehnten Jahrhunderts, beſonders *Sauvages* und *Daniel*, dieſem Schriftſteller, als klaſſiſch, überall folgten, und jede ſeiner Beobachtungen zum Grunde einer eignen Art von Krankheit legten. Dem ungeachtet iſt nicht zu leugnen, daſs unzählige intereſſante Beobachtungen hier vorkommen, z. B. vom Waſſerkopfe, von der Waſſerſucht des Herzbeutels [26]), von Lungenſteinen, die er aus zuſammen gebacktem Schleim herleitet [27]), von Hydatiden an den Lungen [28]), von hydatidöſen Mondkälbern [29]) u. ſ. f.

Auffallend aber muſs uns ſeine Behandlung einer epidemiſchen Ruhr ſeyn, da er gleich anfangs reichliche Aderläſſe, dann Rhabarber, und im höchſten Grade des Schmerzes Opium giebt [30]).

72.

Um dieſe Zeit (1610 — 1620) war es, als eine neue, ſonſt unerhörte Krankheit, die *brandige Bräune*, zuerſt beobachtet wurde, und die Kunſt der Aerzte in nicht geringe Verlegenheit ſetzte. Zwar

26) *Ib.* p. 164.
27) *Ib.* p. 195.
28) *Ib.* p. 215.
29) *Ib.* p. 332.
30) Diſcours de la nature, cauſes et remèdes des maladies populaires accompagnées de dyſenterie. Pont-à-Mouſſon 1623. 8.

haben *Mead* [31]) und *Swieten* [32]) dieſe Krankheit ſchon beym *Aretäus* [33]) und *Aëtius* [34]) finden wollen; allein die von dieſen Alten angegebenen Zufälle ſind ſo wenig hinreichend, daſs man eben ſo gut daraus auf geſchwürige und brandige Schwämmchen ſchlieſſen kann. So viel iſt gewiſs, daſs Franz *Nola* dieſe Krankheit, die ſchon 1610 epidemiſch in Neapel herrſchte, in eben dieſem Jahre genau beſchrieben hat [35]). Er iſt meines Erachtens als der erſte Schriftſteller über die brandige Bräune zu betrachten. In eben demſelben Jahre wüthete die Krankheit in Kaſtilien: Joh. de *Villareal* [36]), Franz *Perez Caſales* [37]) und Joh. Alfons de *Fontecha* [38]) beſchrieben ſie als eine ganz neue und fürchterliche Krankheit, der man den ſpaniſchen Namen (Garrotillo) vom Zuſchnüren und Erdroſſeln gab. Acht Jahre darnach erſchien die Krankheit wieder in Neapel: Joh. Andr. *Sgambati* beſchrieb ſie genau, wie wir ſie itzt kennen [39]). Er machte beſonders auf den weiſsen Schorf der Mandeldrüſen und auf den übeln Geruch aus dem

31) Monit. et praec. med. p. 52.
32) Comment. in Boerhaav. §. 816.
33) Cauſſ. acut. lib. I. c. 9. p. 40. Er nennt ſie *ägyptiſche* und *ſyriſche Geſchwüre*.
34) Tetrab. II. ſerm. 4. c. 46. col. 397.
35) De epidemica phlegmone anginoſa, graſſante Neapoli. Venet. 1610. 4. *Haller* bibl. pract. vol. III. 412.
36) De ſignis, cauſis et curatione morbi ſuffocantis lib. II. Complut. 1611. 4.
37) De morbo Garrotillo appellato. Madr. 1611. 4.
38) De angina et Garrotillo puerorum. Complut. 1611. 4.
39) De peſtilenti faucium adfectu, Neapoli ſaeviente, opuſculum. Neap. 1620. 4.

dem Munde der Kranken aufmerkſam, und wandte ſchon die Schwefelſäure in ſehr concentrirter Form an. Auch Joh. Ant. *Foglia* ſchilderte dieſe Epidemie [40]). Der vorzüglichſte unter den erſten Schriftſtellern über dieſe Krankheit iſt Marc Aurel *Severinus*, obgleich er ſeine Beſchreibung bloſs nach dem Aretäus und Aëtius einrichtet. In der Kurmethode nimmt er auch zur Schwefelſäure und zur Salzſäure ſeine Zuflucht [41]). Aufserdem gehören zu den erſten Schriftſtellern über dieſe Krankheit, Ildefons *Nuñez* [42]), Chriſtoph *Perez de Herrera* [43]), Thom. de *Agujar* [44]), Thom. *Broncoli* [45]), Joh. Domin. *Proſimi* [46]), Aëtius Cletus *Signini* [47]), Thom. *Bartholinus* [48]), Joh. Bapt. *Carnevald* [49]), Marc Anton *Alayma* [50]) und Andr. *Tamajo* [51]).

Wie

40) De anginoſa paſſione. Neap. 1620. 4.
41) De recondita abſceſſuum natura, p. 513. f. (Lugd. Batav. 1724. 4.)
42) De gutturis ulceribus anginoſis. Hiſpal. 1615. 4.
43) De ſcientia, cauſis, praeſagio et curatione faucium et gutturum anginoſorum. Madr. 1615. 4.
44) Apologia adverſus Nuñez. Murc. 1621. 4. *Ploucquet* init. biblioth. med. pract. vol. I. faſc. 2. p. 181.
45) De populari, horribili ac peſtilenti gutturis et annexarum partium affectione. Neap. 1622. 4.
46) De faucium et gutturis anginoſis et peſtiferis ulceribus. Meſſan. 1633. 4.
47) De morbo ſtrangulatorio. Rom. 1636. 4.
48) De angina puerorum Campaniae Siciliaeque epidemica. Neapol. 1653. 8.
49) De epidemico ſtrangulatorio affectu. Neapol. 1620. 4.
50) Diſcorſo intorno alla preſervazione del morbo contagioſo e mortale che regna in Palermo. Palerm. 1625. 4. — Conſultatio pro ulceris ſyriaci curatione. Panorm. 1625. 4.
51) De morbo Garrotillo. Madr. 1621.

Wie ſchlecht aber groſsentheils die Kurmethode war, ſieht man aus Franz *de' Romani* Anleitung [52]). Er läſst im Anfange reichlich Blut weg, giebt Abführungsmittel, ſetzt Schröpfköpfe und giebt Bolus mit Edelſteinen. Oertlich wendet er Schwefelſäure und Alaun an.

73.

Im achtzehnten Jahrhundert zeigte ſich dieſe ſchreckliche Seuche während der Jahre 1747 bis 1751 in Frankreich, England und Italien, und ward von ſehr vorzüglichen Aerzten beobachtet, geſchildert und die Kurmethode gründlicher beſtimmt. Am berühmteſten iſt die klaſſiſche Beſchreibung von Johann *Fothergill* [53]) geworden, worin zuerſt die reizende und ſtärkende Methode, als die einzig ſchickliche, empfohlen und beſonders vor dem Miſsbrauch der ausleerenden und kühlenden Mittel gewarnt wird [54]). Ein Arzt zu Liſkard in Cornwallis, Joh. *Starr*, beobachtete mit dieſer Art von Bräune zugleich die polypöſe, und empfahl in der brandigen vorzüglich die Salzſäure [55]), wie nachher auch Wilh. *Fordyce* [56]). Eine treffliche Beſchreibung gab auch Joh. *Huxham*, Arzt zu Plymouth, der die Krankheit ebenfalls mit China, Schwefelſäure, Myrrhentinctur

52) Conſultat. med. chirurg. pag. 311. f. (Neapol. 1669. fol.)

53) Geb. 1711, † 1780.

54) An account of the ſore-throat, attended with ulcers. Lond. 1751. — Deſſen ſämtl. medic. und philoſ. Schriften. B. 1. 2. Altenburg 1785. 8.

55) *Leſke's* Auszüge aus den philoſ. Transact. B. III. S. 26. f.

56) Samml. für prakt. Aerzte, B. XIV. S. 448.

tinctur und ähnlichen reizenden Mitteln behandelte [57]). In Frankreich ſchilderten die Krankheit *Malouin* [58]), *Garnier* [59]) und *Chomel* [60]). Malouin fand das Naſenbluten beſonders gefährlich, und erzählt, daſs in der Picardie mehrere Kinder an dieſer Krankheit in Zeit von neun Stunden geſtorben ſeyn. Höchſt fehlerhaft iſt Garniers Behandlung mit Aderläſſen und Brechmitteln, weil er die Krankheit aus Fehlern der Lymphe herleitet: auch Chomel befolgt dieſe verkehrte Methode, nur giebt er auch Kampfer und Blaſenpflaſter. Daſs *Boucher* und *Raulin* die brandigen Geſchwüre bloſs mit Bleyzucker geheilt haben, wird niemand glauben, wer die Krankheit kennt [61]). In Italien beobachtete Martin *Ghiſi*, Arzt zu Cremona, dieſe Bräune, und bemerkte beſonders, daſs ſie Bruſt-Entzündungen nach ſich zog [62]). Im Simmenthal kam die Krankheit 1752 vor, und wurde von Dan. *Langhans* gut beſchrieben [63]).

Im

57) Opp. tom. III. p. 92—130.
58) Mém. de l'académ. des ſcienc. à Paris, ann. 1746. p. 151. ſ. ann. 1747. p. 563. ſ. ann. 1748. p. 531. ſ. ann. 1749. p. 113. ſ.
59) Quaeſtio medica: an anginae gangraenoſae emeticum. Paris 1750. 4.
60) Diſſertation hiſtorique ſur l'eſpèce de mal de gorge gangréneux, qui a regné parmi les enfans l'an dernier. Paris 1749. 12.
61) Recueil période. d'obſerv. de médec. tom. VIII. p. 557. — *Raulin* des maladies occaſionnées par les variat. de l'air, p. 261.
62) Lettere mediche. Cremona 1749. 8.
63) Beſchreibung verſchiedener Merkwürdigkeiten des Simmenthals. Zürich 1753. 8.

Im Jahre 1762 beobachtete *Dupuy de la Porcherie* die brandige Bräune zu Charon; er fand den Aderlafs höchſt ſchädlich, bediente ſich aber doch einer zu unkräftigen Methode [64]). Eben ſo unbedeutend ſind F. *Penroſe's* Rathſchläge, da er ein beſonderes Vertrauen auf das mit Wachs überzogene Spiefsglanzglas ſetzt [65]).

74.

Eine ſehr wichtige und neue Krankheit, die wenigſtens ſeit der Mitte des vorigen Jahrhunderts häufiger als ſelbſtſtändige Epidemie angeſehn wurde, iſt der *Frieſel*, eigentlich eine zufällige Erſcheinung in Fiebern, wodurch gewöhnlich die Kräfte des Kranken noch mehr erſchöpft werden, und nur ſelten eine ſtärkere und lebhaftere Erregung entſteht. Ganz ohne alles Bedenken iſt der Frieſel als Zufall anderer Fieber von den älteſten Zeiten her bemerkt worden, wie dies Joh. Ludw. *Seip* [66]), Joh. *Fantoni* [67]), Dan. Wilhelm *Triller* [68]), Karl *Allioni* [69]), Chriſt. *Molinari* [70]) und andere erwieſen haben. Die Hippokratiker ſchildern unter andern eine Epidemie, worin hirſenförmige Rauhigkeiten in der Haut ſich zeigten, die, den Mückenſtichen ähnlich, nicht ſehr

64) Journ. de médec. tom. XVIII. p. 496.
65) A diſſertation on the inflammatory, gangrenous and putrid ſore-throat. Oxford 1766. 8.
66) De purpura, morbo antiquo. Gott. 1741.
67) De antiquitate et progreſſu febrium miliarium. Auguſt. Taurin. 1747. 8.
68) Opuſc. vol. II. p. 70.
69) De miliarium origine, progreſſu et curatione. Auguſt. Taurin. 1758. 8.
70) De miliaris exanthematis indole et tractatione. Vienn. 1764. 8.

ſehr juckten, und beym weiblichen Geſchlechte beſonders Erleichterung hervor brachten [71]). Auch der Walker in Syros und Pherecydes litten an dem gleichen Ausſchlage [72]). Der römiſche Arzt *Herodot* [73]) und ſelbſt *Avicenna* [74]) beſchrieben ebenfalls den Frieſel als Zufall anderer Krankheiten, und ſo findet man durch alle nachfolgende Jahrhunderte Spuren genug vom Hinzutreten dieſes Ausſchlages zu andern Fiebern, ohne daſs die Aerzte denſelben beſonderer Aufmerkſamkeit gewürdigt hätten.

Erſt ſeit dem Jahre 1650 fing dieſer Ausſchlag an, in manchen Epidemieen ein gewöhnliches und faſt beſtändiges Symptom zu werden. Dies beobachtete man zuerſt in Leipzig, wie Chriſtoph Joh. *Lange*, der ſelbſt Profeſſor in Leipzig war [75]), verſichert. Zwey Jahre darnach ſchrieb ſchon Johann *Hoppius* eine eigene Streitſchrift, die in der Platnerſchen Bibliothek vorkam [76]). Bekannter iſt die zweyte Schrift von Gottfr. *Welſch* und Siegm. Rupr. *Sulzberger*, worin ſchon der nachmals berühmte Unterſchied zwiſchen weiſsem und rothem Frieſel angenommen, aber auch die Verlegenheit in Rückſicht

71) *Hipp.* epidem. lib. II. ſect. 3. p. 1020. Τρηχύσματα ἐν τῷ χρῶτι κεγχρώδεα, τοῖσιν ὑπὸ κωνώπων γινομένοις μάλιστα ἴκελα ἀναδήγμασιν, οὐ πάνυ κνησμώδεα.

72) *Ib.* lib. VII. p. 1229. 1230.

73) *Aët.* tetr. II. ſerm. 1. c. 129. col. 234.

74) Geſch. der Arzneyk. Th. II. S. 416.

75) Opp. tom. II. p. 96. tom. III. p. 608. (ed. *Rivin.* Lipſ. 1715. fol.)

76) De purpura. Lipſ. 1652. 4. *Haller* biblioth. med. pract. vol. III. p. 9.

ſicht der Kurmethode nicht verleugnet wird [77]). Wir haben keine beſtimmte Nachricht, die uns auf den dynamiſchen Charakter des Fiebers, zu welchem der Frieſel als beſtändiges Symptom hinzutrat, führen könnte, aber allem Vermuthen nach war es ein aſthenifches Fieber: denn die Kindbetterinnen litten vorzüglich daran; auch verſichert *Welſch* [78]), daſs der Ausſchlag ſelten erleichternd geweſen, ſondern meiſtentheils die Gefahr vergröſsert habe. So viel iſt ausgemacht, daſs ſich die Krankheit von Leipzig aus, wie man glaubte, durch Anſteckung verbreitete: ſo verſichert *Gohl* unter andern, daſs man in Berlin ſonſt den Frieſel nicht gekannt habe, ehe er von Leipzig dahin gebracht worden [79]). Sollte der Frieſel ſich anfangs durch Anſteckung verbreitet haben, ſo müſste dies mit wunderbarer Schnelligkeit geſchehn ſeyn: denn Sydenham ſprach ſchon 1664 von dem Frieſel als einem in England längſt bekannten Ausſchlage [80]).

75.

Anſtatt daſs die Aerzte bey der erſten Erſcheinung des Frieſels den entfernten Bedingungen, von welchen die gröſsere Häufigkeit dieſes Ausſchlages abhange, hätten nachſpüren ſollen, verloren ſie ſich in unnützen Grübeleyen über die demſelben zum Grunde liegende fehlerhafte Miſchung der Säfte, und fanden, wie Mich. *Ettmüller* [81]), der herrſchenden

77) *Haller* diſſ. pract. vol. V. p. 447. f.
78) *Ib.* p. 451.
79) Act. med. Berolin. dec. I. vol. II. p. 1. f.
80) De novae febr. ingreſſu, Opp. p. 356.
81) Opp. tom. II. p. 400. (Lipſ. 1688. fol.)

den chemiatriſchen Theorie gemäſs, den Grund in Säure der Lymphe. Sie ſchloſſen dies ſehr voreilig aus dem ſauren Molken-Geruch der Schweiſse, welcher allemal den Ausbruch des Frieſels begleitet: ſie folgerten eben ſo irrig daraus, daſs Laugenſalze und ſchweiſstreibende Mittel in dieſer Krankheit dienlich ſeyn, zu deren Verlaufe der Ausbruch des Frieſels eben ſo nothwendig gehöre, als die Erſcheinung der Pocken zum Verlaufe des Pockenfiebers. Hätte man, weniger von Vorurtheilen geblendet, nachgedacht, ſo würde man gefunden haben, was erſt eine hundertjährige Erfahrung lehren muſste, daſs dieſer Ausſchlag gewöhnlich Folge der erzwungenen Schweiſse, Folge des Miſsbrauchs des hitzigen Verhaltens und der ſchweiſstreibenden Mittel ſey, und daſs es nur ſeltene Fälle ſeyn, wo der Frieſel bey ſchicklicher Behandlung entſtehe. Es iſt nämlich ſehr wahrſcheinlich, daſs die Ausbreitung des chemiatriſchen Syſtems und der von demſelben begünſtigte Miſsbrauch des Bezoars und der Laugenſalze vorzüglich die häufigere Erſcheinung des Frieſels befördert haben. Denn die Erfahrung hat ſpäterhin gelehrt, daſs er nur ſelten ſich zeigt, wo man die Fieber dem dynamiſchen Charakter und dem Grade der Stärke und Schwäche gemäſs behandelte. Dies wird ſich ſogleich ergeben, wenn wir die ſpätern Erfahrungen über den Frieſel vergleichen.

Friedr. *Hoffmann's* Theorie vom Frieſel war zwar nicht ſo einſeitig, wie Ettmüllers Erklärung: allein auch er nimmt auf Verderbniſs der Säfte, als

nächſte Urſache, Rückſicht, und leitet den weiſsen Frieſel von der Säure, den rothen von dem Ueberſchuſs an Laugenſalz in den Säften her [82]). Aber ſeine Kurmethode iſt eben ſo wenig zu billigen, wie Joh. Mich. *Fehr's* Vorſchläge [83]), weil beide nur auf den Ausſchlag und weniger auf das Fieber Rückſicht nahmen. Auch David *Hamilton*, Leibarzt des Königs von England, entfernte ſich weder in der Theorie, noch in der Kurmethode, von jenen Vorurtheilen [84]), indem er die Krankheit für ſelbſtſtändig anſah, ſie aus Säuren herleitete und mit Laugenſalzen zu bezwingen hoffte. Darin wich er übrigens von ſeinen Vorgängern ab, daſs er nur allein den weiſsen Frieſel mit dieſem Namen belegen wollte. Auch ſind unter den 14 Krankengeſchichten, die er anhängt, einige intereſſante, woraus unter andern die Gefahr einer anfangs gelinden Form des Fiebers und der nachtheilige Erfolg der Durchfälle erhellt. Jene Theorie von Säure der Lymphe vertheidigte 1720 auch *Binninger* [85]), und Alex. *Camerariüs* vertraute 1735 bey der Kur der Frieſelfieber allein dem Bezoar, der Siegelerde und den Laugenſalzen [86]).

76.

Die erſten, welche etwas ſchicklichere Mittel wählten, waren Johann *Fantoni* und *Pinard*. Der erſte-

82) Opp. tom. II. p. 68. 69.
83) Anchora ſacra ſ. de ſcorzonera, pag. 50. (Jenae 1666. 8.)
84) Tractatus duplex, prior de praxeos regulis, alter de febre miliari. Londin. 1710. 8. Abgedruckt in *Sydenham* opp. p. 380—441.
85) Act. helvet. vol. II. p. 76.
86) *Haller* diſſ. pract. vol. II. p. 237. ſ.

erſtere [87]) verwarf faſt zuerſt die Vorherſagung aus der Farbe, empfahl Säuren, ſtärkende Mittel und Blaſenpflaſter [88]): und Pinard fand ebenfalls die Schwefelſäure und Blaſenpflaſter nützlich [89]); aber wie falſch ſeine Theorie war, erhellt vorzüglich daraus, daſs er eine Menge Verwickelungen des Frieſelfiebers mit andern Krankheiten annahm, die ihm nur die finſtern Vorurtheile der Schule eingeben konnten. Die nächſte Urſache findet er in einer Entzündung der Nerven.

Daſs in einigen ſeltenen Fällen der Frieſel auch zu ſtheniſchen Fiebern ſich geſellen kann, ſcheint aus Antons *degli Agoſtini* Beſchreibung der Epidemie in Novara hervor zu gehn [90]). Denn er fand, daſs das Naſenbluten und andere Blutungen ſehr erleichternd waren, und ſelbſt den Aderlaſs lobte er aus Erfahrung. Uebrigens hielt er die Krankheit auch für ſelbſtſtändig und anſteckend. Karl *Allioni's* berühmte Schrift über dieſen Ausſchlag verbreitete keinesweges vorzügliches Licht über die Natur und Behandlung deſſelben. Der Verf. ſpricht weitläufig von Verwickelungen des Frieſelfiebers, und ſeine Kurmethode iſt voller Widerſprüche [91]).

Dem berühmten Anton *de Haen* verdanken wir allererſt mehrere Aufklärung über die Entſte-

87) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 240.
88) Novum ſpecimen obſervationum de ortu febris miliaris. (Opus poſthumum) Nicaeae 1762. 8.
89) Diſſ. ſur la fièvre miliaire maligne. Rouen 1747. 8.
90) Offervazioni medico-pratiche intorno alle febbri migliari. Novara 1755. 8.
91) Tractatus de miliarium origine, progreſſu, natura et curatione. Auguſt. Taurin. 1758. 8.

hung des Frieſels. Er bewies zuerſt, daſs dieſer Ausſchlag nicht ſowohl gewiſſen Fiebern weſentlich, als vielmehr eine zufällige Folge der verkehrten Lebensordnung und des Miſsbrauchs ſchweiſstreibender Mittel ſey; daſs man alſo auch nichts kritiſches von ihm erwarten könne, und daſs durch Vermeidung des hitzigen Verhaltens der Ausbruch des Frieſels verhütet werde [92]). Man kann an dieſen Beweiſen nichts ausſetzen, als daſs ſie etwas zu allgemein entſcheiden, indem es unſtreitig Fälle giebt, wo, wegen beſonderer Anlage der Haut, bey dem zweckmäſsigſten Verhalten, dennoch dieſer Ausſchlag erſcheint. Dies tadelten auch hauptſächlich die übrigen Wiener Aerzte, beſonders Joſ. *Quarin*, Anton *Störk* und Matth. *Collin* an Haens Raiſonnement. Der erſtere zeigte, daſs im Jahre 1758, bey dem kühlendſten Verhalten, dennoch dieſer Ausſchlag allgemein geweſen [93]), und auch Collin führte Beyſpiele an, wo der Frieſel nicht durch hitziges Verhalten veranlaſst worden [94]). Daſſelbe behauptete Joh. *Pringle*, der deswegen den Ausbruch des Frieſels für kritiſch hielt [95]): ſo verſicherte auch Robert *Wallace Johnſon*, ihn bey Kindbetterinnen wohlthätig gefunden zu haben [96]). Eben ſo urtheilten Chriſt. *Moli-*

92) Rat. med. P. V. p. 3. f. P. VIII. p. 103. f. P. IX. p. 93. f. P. X. p. 194. f.

93) Meth. med. febr. p. 78. 79.

94) Ann. med. III. p. 100.

95) Diſeaſes of the army, p. 107.

96) New ſyſtem of midwifery, pag. 366. (London 1769. 4.)

Molinari [97]) und *Planchon* [98]). Aber Joh. Jak. *Werniſcheck* zeigte der Erfahrung gemäſs, daſs wirklich die Frieſelfieber, ſeit eine zweckmäſsigere Behandlung der Fieber eingeführt worden, ſich ſeltener gemacht haben [99]). So verſicherte Felix *Aſti*, daſs zu ſeiner Zeit (1783) im Mantuaniſchen der Frieſel ſehr ſelten geworden [100]), und Karl *White* fand ihn bey Wöchnerinnen nie kritiſch [1]). Joh. *Fordyce* berührt in ſeiner übrigens unbedeutenden Abhandlung eine Meinung, die einige Schriftſteller vom Urſprunge dieſes Ausſchlages gehegt haben, und die er, wie billig, verwirft. Das Kaffeetrinken wurde nämlich hier und da als die Veranlaſſung zur Ausbreitung des Frieſels angegeben [2]).

77.

Einen vorzüglichen Vertheidiger bekam de Haen's Meinung an dem ſchwediſchen Leibarzte *Schulz von Schulzenheim*, in deſſen klaſſiſcher Preisſchrift [3]) bewieſen wurde, daſs der Frieſel keine Krankheitsart, ſondern ein übler Zufall gewiſſer Fieber, daſs er übrigens auch gar nicht anſteckend ſey, daſs er, mehrentheils Folge des verkehrten Verhal-

 tens,

97) De miliaris exanthematis indole et tract. Vienn. 1764. 8.
98) Edinb. Comment. B. II. S. 234.
99) Frage: Woher entſtehn ſo viele Faulfieber? Warum ſind die Frieſelfieber ſo ſelten geworden? Wien 1786. 8.
100) Terzo anno medico Mantov. p. 83.
1) Von der Behandlung der Schwangern und Kindbetterinnen. Aus dem Engl. Leipz. 1775. 8.
2) Hiſtoria febris miliaris. Lond. 1768. 8.
3) Svar på Academiens frågan: Huru all ſlags Friſel kan förekommas och botas? Stockh. 1770. 8.

tens, durch kühlende Mittel in ſthenifchen Fiebern verhütet werden könne. So geläutert nun dieſe Begriffe über den Frieſel in Deutſchland und im Norden waren, ſo finſter waren die Vorurtheile mancher franzöſiſcher Aerzte noch im Jahre 1779, wo *Bouteille* in weitſchweifigen Abhandlungen unendliche Arten und Verwickelungen des Frieſelfiebers (unter andern die *Febris miliaris Forcalqueriana*) aufführte [4]). Weit beſſer urtheilte *Baraillon* über die Epidemieen mit Frieſel, indem er vorzüglich zeigte, daſs die Zeit des Ausbruchs des Frieſels an ſich nichts über den Ausgang der Krankheit entſcheide [5]). Auch Franz *Beretta's* Abhandlung, die zugleich herauskam, gehört nicht zu den ſchlechten: er fand, daſs der Schwefel-Aether in groſsen Gaben ungemein groſse Wirkſamkeit in den ſo genannten Frieſelfiebern habe [6]). *Baraldi*, der eine Epidemie dieſer Art in Correggio beobachtete, verſuchte zuerſt die Chinarinde in ſolchen Fiebern [7]). Karl Joſ. *Damilano* unterſchied in ſeiner Abhandlung ſorgfältig den kritiſchen vom ſymptomatiſchen Frieſel [8]). Das Daſeyn des kritiſchen Frieſels leugnete *Le Tual* mit Haen [9]). *Gaſtellier* leitete dieſen Ausſchlag

4) Journ. de médec. tom. LI. pag. 173. 249. 259. 351. 403. f.
5) Hiſtoire de la ſoc. roy. de médec. à Paris, p. 193.
6) De miliaris differentia, natura et curatione. Mediol. 1778. 8.
7) Storia d'una coſtituzione di febbri migliari. Modena 1781. 8.
8) Abh. über den Frieſel im Piemonteſiſchen. Aus dem Ital von *Lentin*. Göttingen 1782. 8.
9) Journ. de médec. tom. LXIX. p. 193.

ſchlag überhaupt von unterdrückter Ausdämpfung ab, wollte den Kindbett-Frieſel noch vom gemeinen unterſcheiden und aus dem ausſetzenden Pulſe den Ausbruch deſſelben vorher ſagen [10]).

78.

Den *Scharlach-Ausſchlag* lernte man auch erſt in neuern Zeiten von den *Rötheln* und *Maſern* unterſcheiden, da ältere Schriftſteller dieſe Exantheme gewöhnlich verwechſeln. Auch erlauben ſich die meiſten Ausländer noch dieſe Verwechſelung: denn *Sauvages* z. B. führt *Rubeolas* und *Morbillos* als völlig gleichbedeutend auf [11]), da die Franzoſen beide unter dem Namen *rougeole* begreifen, wie die Italiener für Maſern und Rötheln auch nur *ein* Wort *roſolia*, die Engländer *measles* und die Schweden *mäſsling* haben. Nur die Deutſchen unterſcheiden alle drey Ausſchläge durch beſtimmte Benennungen. Dieſe Unterſcheidung ſchreibt ſich urſprünglich von den Arabern her, und ich kann bey dieſer Gelegenheit den Irrthum berichtigen, welchen *Sauvages*, *Gruner* und ſelbſt der Orientaliſt *Reiske* [12]) begingen, indem ſie behaupteten, die Araber hätten Maſern und Rötheln für eins genommen, und nur die Ueberſetzer des Mittelalters hätten bald *morbilli*, bald *blactiae*, bald *roſeolae* für daſſelbe Wort im Original geſetzt. Wirklich iſt *Rhazes* der erſte, der die Rötheln unter dem Namen *Hhamikah* (حميقة)

10) Vom Frieſelfieber der Kindbetterinnen. Aus dem Franz. Mannheim 1782. 8.

11) Noſolog. method. tom. I. p. 432.

12) *Gruner* morb. antiquit. p. 59.

aufführt, welches der Ueberſetzer durch blactiae giebt. Er ſagt: ſie erheben ſich nicht über die Haut; ſie machen eine rothlaufartige Geſchwulſt und erſcheinen erſt am dritten Tage der Krankheit [13]). *Werlhof* hat ganz Recht, wenn er hierin die Rötheln findet [14]). Auch *Ali*, Abbas Sohn, unterſcheidet die Hhamikah von den Pocken und von den Maſern (جدري): er führt zuerſt die Blaſen an, die bey den Rötheln bisweilen auf der rothlaufartigen Geſchwulſt ſich zeigen [15]). Eben ſo unterſcheidet *Avicenna* die Hhamikah oder Rötheln von den Hhasbah oder den Maſern und von den Pocken, zwiſchen welchen beiden die erſtern in der Mitte ſtehn [16]).

Im ſechzehnten Jahrhundert findet man die Geſchichte einer Rötheln-Epidemie von *Foreſtus* aufgezeichnet [17]): auch Proſp. *Martian* beſchreibt ſie unter dem italieniſchen Namen der Maſern *Roſalia* [18]). Den Scharlach-Ausſchlag ſcheint Dan. *Sennert* zuerſt beobachtet zu haben, obgleich er ihn für eine Abart von Maſern hielt [19]). Thom. *Sydenham* [20]) und Richard *Morton* [21]) beſchreiben das Scharlachfieber, unter dieſem Namen ſchon als etwas bekanntes: der letztere liefert die Geſchichte eines aſtheniſchen Scharlachs, den er recht gut von den

13) *Rhaz.* contin. lib. XVIII. c. 8. f. 382. d. 383. c.
14) De variol. et anthrac. p. 63.
15) Theoric. lib. VIII. c. 14. f. 56. d.
16) Geſch. der Arzneyk. B. II. S. 416.
17) Obſerv. lib. I. c. 17.
18) Hippocrat. illuſtr. epidem. lib. II. ſect. 3. v. 20.
19) Medic. pract. tom. II. lib. IV. c. 12. p. 178.
20) Opp. p. 162.
21) Opp. tom. III. p. 17. 24. 43.

den Maſern unterſcheidet. Die *Roſalia*, welche Joh. Mich. *Fehr* epidemiſch bemerkte, iſt ebenfalls ein Scharlach-Ausſchlag [22]). Friedr. *Hoffmann* handelt weder Rötheln noch Scharlach beſonders ab, ſondern ſagt nur bey Gelegenheit der Maſern [23]): *Rubeolae* und *Roſſalia* unterſcheiden ſich dadurch von den Maſern, daſs ſie mehr mit dem Rothlauf überein kommen und kleinere Flecken bilden. Das letztere halte ich für einen Schreibfehler, weil es ganz der Erfahrung widerſpricht: auch beſteht es nicht mit der Annäherung an den Rothlauf. *Gohl* verſichert im Jahre 1710: das Scharlachfieber ſey nicht ſo gar lange erſt aus England eingeführt worden: es werde dieſer Ausſchlag häufig mit den *Ritteln* (Rötheln) verwechſelt [24]). Er ſelbſt aber macht ſich dieſer Verwechſelung ſchuldig [25]), da er von dem Scharlach-Ausſchlage erzählt, daſs er ſich am vierten Tage der Krankheit gezeigt habe. So ſpät brechen nur die Rötheln oder Maſern aus.

Eine eigene Abhandlung über das Scharlachfieber lieferte Joh. *Storch* [26]): auch beſchrieb er eine Epidemie deſſelben unter dem Namen *Roſſalia* [27]). Aehnliche klaſſiſche Beſchreibungen erhielten wir von Anton *de Haen* [28]) und *Navier* [29]). Die voll-

22) Anchora ſacra ſ. de ſcorzonera, p. 100.
23) Opp. tom. II. p. 63.
24) Act. med. Berol. dec. I. vol. 2. p. 4.
25) *Ib.* p. 20.
26) Tractat vom Scharlachfieber. Gotha 1742. 8.
27) Medic. Jahrgänge, B. II. S. 534.
28) Theſes, ſiſt. febrium diviſiones, p. 20. (Vindob. 1760. 8.)
29) Diſſ. ſur pluſieurs maladies populaires, qui ont regné à Châlons ſur Marne, p. 208. ſ. (Paris 1753. 8.)

ſtändigſte Geſchichte des Scharlachfiebers, und vorzüglich ſeiner Nachkrankheit, der Geſchwulſt des Körpers, lieferte Marc Anton *Plenciz* [30]): Wilhelm *Withering* ſchilderte eine Scharlach-Epidemie zu Birmingham, und ſtellte die Diagnoſtik zwiſchen dieſer Krankheit und der brandigen Bräune feſt [31]). C. J. A. *Ziegler* erwarb ſich das gröſste Verdienſt um die Kenntniſs dieſer drey verwandten Ausſchläge, indem er ſie auf das beſtimmteſte unterſcheiden lehrte [32]).

79.

Späterhin lernte man eine epidemiſche *Bräune* unter dem Namen der *polypöſen*, oder des Croup der Engländer, näher kennen, von welcher, ſo viel ich habe erfahren können, in Chriſtopher *Bennet's* pathologiſch-anatomiſchem Werke die erſte Spur vorkommt [33]). Er fand nämlich, daſs nach einem äuſserſt heftigen Huſten die innere Haut der Luftröhre, wie er glaubte, ausgeworfen wurde, und meynte, daſs ſich dieſe nachher wieder erzeugt habe. Nicol. *Tulpius* ſah die Krankheit bey einem Schneider: er wuſste anfangs nicht, woher die widernatürliche Haut komme: endlich ſchloſs er, daſs ſie ſich in der Luftröhre erzeugt habe [34]).

Im achtzehnten Jahrhundert ward die Krankheit von 1746 — 1749 als Epidemie in Frankreich, Ita-

30) Opp. tom. III.
31) Edinb. Comment. B. VI. S. 294. f.
32) Beobachtungen aus der AW., S. 93. f. (Leipzig 1787. 8.)
33) Theatr. tabid. p. 55. (Londin. 1656. 8.)
34) Obſervat. med. lib. IV. c. 9. p. 294. (Amſtelod. 1685. 12.)

Italien und England bemerkt. Die pariſer Aerzte fanden, daſs eine Haut, ſo dick wie Pergamen, nach den heftigſten Anſtrengungen ausgeworfen wurde [35]). In Cremona beobachtete ſie Martin *Ghiſi*, beſchrieb ſie vortrefflich, und ſchlug in der erſten Periode den Aderlaſs vor [36]). In England ſchilderte ſie *Stare*, und lieſs die widernatürliche Haut zuerſt abbilden [37]).

In den Jahren 1755 — 1761 herrſchte dieſe Bräune in Upland und in mehrern Provinzen Schwedens epidemiſch. Die ſchwediſchen Aerzte Roland *Martin*, *Darelius* und *Strandberg* gaben *Roſenſtein* Nachricht von einer 1755 unternommenen Leichen-Oeffnung eines an dieſer Krankheit geſtorbenen Kindes [38]). Die ſchwediſchen Provinzial-Aerzte *Wahlbom*, *Engeſtröm* und *Hallenius* berichteten über dieſe Krankheit an die ſchwediſche Regierung [39]). *Roſenſtein* ſelbſt ſammlete die im Lande beobachteten Fälle, und ſtellte die Kennzeichen der Krankheit gut zuſammen [40]). Sam. *Aurivillius* und der nachmalige Stadtphyſicus in Norköping, *Wilcke*, ſchilderten dieſe Bräune ebenfalls genau, glaubten aber, daſs die widernatürliche Haut wirklich die inne-

35) Mém. de l'académ. des ſcienc. à Paris, ann. 1746. p. 157. ann. 1748. p. 526.

36) Lettere mediche, tom. II. p. 100.

37) *Leſke's* Auszüge aus den philoſ. Transact. B. III. S. 26. f.

38) *Roſenſteins* underrättelſe, p. 433.

39) *Ib.* p. 445. — *Vogels* neue med. Biblioth. B. VII. S. 149.

40) *Ib.* p. 450. 454.

innere Haut der Luftröhre ſelbſt ſey, welche nur mehr angeſchwollen ſich losgetrennt habe [41]).

Bald darauf lieferte Franz *Hume* eine vollſtändige Abhandlung über dieſe Krankheit, die er zuerſt unter dem Namen *Croup* aufführte. Er leugnete aber die entzündliche Natur derſelben, und erklärte die Entſtehung der ausgeworfenen Haut aus Verhärtung des natürlichen Schleims der Luftröhren-Drüſen [42]). Eben ſo urtheilte Joh. Andr. *Murray* [43]). Seine Behandlung ſchränkte ſich bloſs auf Aderläſſe, Blaſenpflaſter und das Einhauchen von Dämpfen ein. Joh. *Johnſton* behauptete irriger Weiſe, daſs die Krankheit faulichter Art und mit der brandigen Bräune verwandt ſey, daſs alſo das Queckſilber, welches mehrere Aerzte, unter andern Lebr. Friedr. Benj. *Lentin* [44]), empfohlen hatten, verworfen werden müſſe [45]).

Das gröſste Verdienſt erwarb ſich Chriſtian Friedr. *Michaelis* um die Kenntniſs und Kur dieſer Krankheit, indem er ihre entzündliche Natur darthat, die Entſtehung der widernatürlichen Häute auf ähnliche Art wie die Polypen in andern Theilen des Körpers erklärte, treffliche Krankengeſchichten lieferte, und nach der entzündungswidrigen Behandlung

41) Diſſ. de angina infantum in patria recentioribus annis obſervata. Upſal. 1764. 4.

42) Inquiry into the nature, cauſe and cure of the croup. Edinb. 1765. 8.

43) Nov. commentar. Gotting. vol. IV. p. 44.

44) Beobacht. epidem. Krankh. S. 157.

45) Edinb. Comment. B. VI. S. 280.

lung beſonders Brechmittel, Blaſenpflaſter und die Oeffnung der Luftröhre ſelbſt vorſchlug [46]).

Den wichtigen Unterſchied dieſer Krankheit und der krampfhaften Engbrüſtigkeit der Kinder ſtellte Joh. *Millar* zuerſt beſtimmt dar, und lehrte die letztere gefährliche Krankheit gründlich erkennen und behandeln [47]).

80.

Die *Kriebelkrankheit*, von der ich ſchon Spuren im Alterthume angegeben habe [48]), wurde in neuern Zeiten als Epidemie mehrmals beobachtet, und, beſonders von deutſchen Aerzten, ſehr ſorgfältig unterſucht.

Im Jahre 1648 ſoll ſie im Vogtlande, 1650, 1674 und 1675 in Frankreich und England geherrſcht haben [49]). Von der Epidemie der letztern Jahre redet Thom. *Willis* [50]), wenn er dieſe fürchterliche Krankheit beſchreibt. Auch Johann Konr. *Brunner* [51]) ſchilderte ſie, und ſchrieb ſie, wie ſchon zu Ende des ſechzehnten Jahrhunderts geſchehn war, auf Rechnung des Mutterkorns. Aber beſondere Verwüſtungen richtete der Ergot, mit der Kriebelkrankheit verwechſelt, ſeit jener Zeit in dem Ländchen

46) De angina polypoſa. Gotting. 1778. 8.
47) Bemerkungen über die Engbrüſtigkeit und das Hühnerweh. Aus dem Engl. Leipz. 1769. 8.
48) Geſch. der Arzneyk. Th. III. S. 98. 114.
49) Gottfr. *Buddäus* Conſilia medica von der Krampfſucht. Budiſſin 1717. 8. — Karl Nicolaus *Lang* Beſchreibung des ſchädlichen Genuſſes der Kornzapfen im Brodte. Lucern 1717. 8.
50) De morb. convulſ. c. 8. p. 45.
51) Eph. nat. cur. dec. III. ann. 2. p. 348.

chen Sologne zwiſchen der Loire und Cher an. Die beſtändigen Ueberſchwemmungen jenes feuchten Landes, die Armuth der Einwohner und der Ueberfluſs an ſchlechtem mit Mutterkorn und Brand untermiſchtem Getreide, haben einen überaus nachtheiligen Einfluſs auf die Geſundheit der Einwohner. Beſtändig ſiech und kränkelnd leiden ſie unaufhörlich an Wechſelfiebern, Waſſerſuchten, Lähmungen und Leberſchäden. Der Ergot gehört zu den endemiſchen Uebeln jenes Landes [52]). Im Jahre 1710 erſtreckte er ſich auch die Ufer der Loire hinauf, bis nach Orléans, und griff vorzüglich nur das männliche Geſchlecht an. *Noël*, Wundarzt in Orléans, verſuchte die brandigen Gliedmaaſsen abzunehmen, aber die Kranken ſtarben dennoch [53]). In eben dem Jahre erſchien ſie zuerſt in der Lombardey [54]).

Aber vorzüglich allgemein ward die Kriebelkrankheit im Jahre 1717. Sie breitete ſich faſt durch ganz Deutſchland, beſonders aber in Sachſen, Holſtein, der Lauſitz und der Schweiz, aus. Unter den ſächſiſchen Aerzten beobachtete ſie zuvörderſt der berühmte Georg Wolfg. *Wedel* in Jena, und leitete ſie vom Mutterkorn her. Die Zufälle ſchildert er mit allen andern Schriftſtellern ſeiner Zeit nur als krampfhaft, ohne des trockenen Brandes zu erwähnen, der in Frankreich immer als charakteriſtiſch beym

52) Encyclopéd. méthod. Agriculture, art. *Ergot.* — Journ. des Sav. ann. 1676. tom. IV. p. 79.

53) Mém. de l'académ. des ſcienc. à Paris, ann. 1710. p. 80.

54) *Ginanni* delle malattie del grano in erba. Peſaro 1759. 4.

beym Ergot bemerkt wird [55]). Ein Arzt in Pirna, Chriſt. Gotth. *Wiliſch*, urtheilt eben ſo, und findet im Mutterkorn ein flüchtiges corroſives Salz, welches jene Zuckungen veranlaſſe [56]). Ein eifriger Stahlianer, Joh. Dan. *Longolius*, iſt noch genauer in ſeiner Beſchreibung [57]). Er leugnet die Gegenwart eines Fiebers, bemerkt aber ausdrücklich den Heifshunger als Zufall, den man ſpäterhin in der deutſchen Kriebelkrankheit ſo gewöhnlich fand, und verſichert, daſs Säuren, und ſelbſt der Weineſſig, ſehr zuträglich ſeyn. Das Mutterkorn ſey zwar ſehr ſchädlich; denn er ſah unmittelbar nach deſſen Genuſs gefährliche Zufälle entſtehn; aber auch den Honigthau müſſe man beſchuldigen. Aus dieſem erzeuge ſich ein faulichtes Ferment, welches die Entzündungen in den Eingeweiden hervor bringe, die man gewöhnlich in Leichen antreffe. Ueber die entfernte Urſache urtheilt Gottfr. *Buddäus* faſt eben ſo, als Longolius: er empfiehlt aber vorzüglich Brechmittel, namentlich die Ipecacuanha [58]). Auch. Joh. Chriſt. *Haberkorn*, Arzt in Camenz, beſchuldigt theils das Mutterkorn, theils den Honigthau, in welchem er ein mercurialiſches Gift findet, welches die Nerven angreife [59]).

Im

55) *Haller* diſſ. pract. vol. VII. p. 557.

56) Bericht der Krampfſucht, oder ſpaſmodiſchen Krankheit. Pirna 1717. 8.

57) Von der Kornſtaupe. 1717. 8.

58) Conſilia medica von der Krampfſucht. Budiſſin 1717. 8.

59) Gedanken von der Ziehe- oder Nerven-Krankheit. Budiſſin 1717. 8.

Im Holſteinſchen kam, nach Wilhelm Huldr. *Waldſchmid's* Berichte [60]), die Krankheit gerade in derſelben Geſtalt vor. Er leitete ſie aber zuerſt nicht vom Mutterkorn her, welches er oft ohne alle ſchädliche Folgen genieſsen ſah, ſondern von der feuchten Witterung und übermäſsigen Nebeln. Darin ſtimmen auch die Breslauer Aerzte mit ihm überein [61]).

Aber in der Schweiz ſcheint die Krankheit in demſelben Jahre anderer Art geweſen zu ſeyn. Ein guter Schriftſteller, Karl Nicolaus *Lang* [62]), beſchreibt den trockenen kalten Brand als einen gewöhnlichen Zufall, der ohne Fieber entſtehe. Er beſchuldigt zwar auch das Mutterkorn, und beſonders deſſen ſaure Schärfe, wodurch die Säfte verdickt werden. Aber er geſteht auch, daſs nicht jedes Mutterkorn ſo giftig ſey, ſondern nur das, wo das Korn zugleich vom Honig- oder Mehlthau gelitten habe.

81.

Im Jahre 1722 kam die Krampfſucht oder die deutſche Kriebelkrankheit wieder in Stettin vor, wo ſie, nach *Müllers* Bericht [63]), am meiſten die Fiſcher, Schiffer und Landleute befiel. Um dieſe Zeit beobachtete und beſchrieb ſie auch Fr. *Hoffmann*, ohne des kalten Brandes zu erwähnen. Nur bisweilen

60) *Haller* diſſ. pract. vol. VII. p. 518—550.
61) Bresl. Samml. 1718. Sept. S. 76.
62) Beſchreibung des ſchädlichen Genuſſes der Kornzapfen im Brodte. Lucern 1717. 8.
63) Act. med. Berol. dec. II. vol. VI. p. 50.

weilen ſah er Puſteln und Geſchwüre an den Gliedmaſsen entſtehn [64]).

Im Jahre 1736 wüthete das Uebel wieder in Schleſien, und ward von den Aerzten Joh. Anton *Scrinc* in Wartenberg und *Burghart* in Schweidnitz vortrefflich beſchrieben [65]). Ameiſenkriechen, Schmerzen, Zuckungen in den Gliedmaſsen, Brennen innerer Theile, Heifshunger, Täuſchungen der Sinne und Wahnſinn, waren die gewöhnlichen Zufälle. Die Krankheit war nicht anſteckend, ohne Fieber, und zog ſich in die Länge: am Ende erſchienen bisweilen kleine rothe Flecken auf den Gliedmaſsen, welche letztere oft gelähmt wurden. Vom Mutterkorn leiten ſie ebenfalls das Uebel her: denn ſie ſahen, daſs ein Hund, dem Mutterkorn gegeben waren, in Zuckungen verfiel.

Daſs das Mutterkorn nicht an ſich und nicht immer dieſe Krankheit veranlaſſe, ſah man in den Jahren 1741 und 1742 beſtätigt, wo ſie in der Mark und in Holſtein herrſchte, im Braunſchweigſchen aber nicht, ungeachtet dort vorzüglich viel Kornzapfen vorgekommen waren [66]). Karl Auguſt von *Bergen*, Prof. in Frankfurt an der Oder, leitete die Krampfſucht vornehmlich von dem durch Honigthau verdorbenen Getreide her, und empfahl, auſser der Ipecacuanha, Bibergeil und flüchtige Salze [67]).

Im

64) Opp. vol. III. p. 34. f.
65) Satir. med. Sileſ. ſpec. III. p. 35. 57.
66) *Brückmann* in commerc. lit. Noric. ann. 1743. p. 50
67) *Haller* diſſ. pract. vol. I. p. 75. f.

Im Holſteinſchen dauerte die Krankheit in den genannten Jahren dennoch fort, ungeachtet der Genuſs des friſchen, verdorbenen Mehls verboten war. *Kannengieſser* ſchloſs daraus, daſs nicht das letztere, ſondern die Luft, die Urſache der Krankheit enthalte [68]). Dieſem widerſprach *Roſenſtein* einige Jahre darauf, und nahm Lang's Eintheilung des Mutterkorns, in das unſchädliche und giftige, an [69]). *Linné* beſchrieb auch die Epidemie, die in den Jahren 1746 und 1747 in Weſtgothland, Småland und Blekingen wüthete. Da er bemerkt hatte, daſs hauptſächlich ſolche Perſonen, die Gerſtenbrodt gegeſſen hatten, von dieſem Uebel befallen wurden, ſo fiel er darauf, ob nicht der unter der Gerſte ſehr gemeine Hederich (*Raphanus Raphaniſtrum*), deſſen Schärfe bekannt iſt, dieſe Krankheit veranlaſſen könne. Dieſe Hypotheſe nahm er als Thatſache an, und benannte ſelbſt die Krankheit darnach *Raphania* [70]).

82.

Wie ſehr die Krankheit, die man in Frankreich *Ergot* nennt, von der deutſchen Krampfſucht verſchieden iſt, ſieht man beſonders aus der Beſchreibung, welche *Mulcaille* zu Pluviers im Gatinois davon gab. Der trockene Brand der Glieder, wobey ſie, nach heftigen Schmerzen, abfallen, macht den Hauptzufall aus. Mulcaille beſchuldigt das feucht

68) Act. nat. cur. vol. VII. p. 108.

69) Diſſ. de morbo ſpaſmodico-convulſivo epidemico. Lundin. Goth. 1742. 4.

70) Amoenit. acad. vol. VI. p. 430.

feucht gemahlne und vom Honigthau vergiftete Mutterkorn: er ſchlägt im Anfange Aderläſſe und dann ſtärkende Mittel vor [71]). Noch genauere Unterſuchungen ſtellte *Salerne* einige Jahre ſpäter über den *Ergot* an [72]). Er fand wirklich den Genuſs des ſchwärzlichen oder röthlichen Mutterkorns ſelbſt bey Schweinen ſo ſchädlich, daſs der Brand davon entſtand. Lebhaft ſchildert er jene fürchterliche Krankheit, und verſichert, daſs das Abnehmen der Glieder den Tod beſchleunige. Fallen hingegen die Gliedmaſsen von ſelbſt ab, ſo können die Kranken noch lange leben. Wie ſchädlich die Sumpfluft und der Moorboden des Ländchens Sologne auf den Körper und Geiſt der unglücklichen Bewohner wirke, erörtert Salerne ſehr gut. Nach dieſer Beſchreibung nahm *Sauvages* den franzöſiſchen *Ergot* in ſein Syſtem, als *Necroſis uſtilaginea*, auf, indem er die deutſche Krampfſucht an einem ganz andern Orte aufführte [73]). Johann Georg *Zimmermann* [74]) aber und *Tiſſot* [75]) vereinigten beide Krankheiten mit einander. *Saillant* zeigte den weſentlichen Unterſchied beider, indem er beſonders von dem *Ergot*

71) Mém. de l'académ. des ſcienc. à Paris, ann. 1748. p. 528. f.

72) Mém. préſentés à l'acad. des ſcienc. à Paris, vol. II. p. 155 — 164.

73) Noſolog. method. vol. II. p. 623. vol. I. p. 554. Indeſſen begeht Sauvages den Fehler, den Ergot theils als Necroſis, theils als Convulſio an zwey verſchiedenen Orten aufzuführen.

74) Von der Erfahrung, B. IV. S. 413. f.

75) Oeuvres compl. vol. VI. p. 171. f.

eine ſehr gute Schilderung gab [76]). Mit dieſer kann *Read's* Beſchreibung verglichen werden, der die Epidemie 1764 um Arras beobachtete [77]).

83.

Das Mutterkorn und den Brand, als Urſachen der Kriebelkrankheit, unterſuchten die Deutſchen ſeit der Mitte des letzten Jahrhunderts näher, um den Einfluſs dieſer Fehler des Getreides auf die Krampfſucht genauer zu beſtimmen. Mich. Chriſtoph *Hanov*, Prof. in Danzig, ſprach das Mutterkorn ſelbſt und den gemeinen Schmutzbrand des Weizens von jener Beſchuldigung frey, aber der Knotenbrand und mehrere Umſtände, die in feuchten Jahren zuſammentreffen, können, ihm zufolge, die Krankheit hervor bringen [78]). Noch gründlicher ſuchte Joh. Georg *Model* die Unſchädlichkeit des Mutterkorns daraus zu erweiſen, daſs er bey ſeinen chemiſchen Unterſuchungen den ſchleimigen Beſtandtheil des Mehls zerſetzt fand, woraus er ſchloſs, daſs es nicht ſchädliche Wirkungen hervor bringen könne [79]).

Beſonders wurden Unterſuchungen über die Schädlichkeit des Mutterkorns durch die letzte Epidemie der Kriebelkrankheit veranlaſst, welche in den Jahren 1770 und 1771 durch ganz Niederſachſen und zum Theil auch in Schweden und Dänemark herrſch-

76) Edinb. Comment. B. IX. S. 161. f.
77) Traité du ſeigle ergoté. Strasb. 1771. 12.
78) Seltenheiten der Natur und Oekonomie, B. I. S. 290. (Leipzig 1753. 8.)
79) *Models* Fortſetzung ſeiner chymiſchen Nebenſtunden, S. 1 — 69. (Petersb. 1768. 8.)

herrſchte. In Schweden ward die Linné'ſche Theorie der Krankheit von Magn. Anders *Wåhlin*, Arzt in Jönköping, durch Verſuche geprüft und falſch befunden, indem der Hederich ſo wenig Menſchen als Thieren das Geringſte ſchadete [80]). Er erregt überdies manche wichtige Zweifel gegen den Einfluſs des friſchen unreinen Brodtes auf die Entſtehung der Krankheit, und gegen die anſteckende Natur der letztern, indem dieſelbe auch bey ſolchen Menſchen ſich zeigte, die kein friſches Brodt gegeſſen hatten, und da nicht alle Bewohner deſſelben Hauſes davon angegriffen wurden. Mutterkorn kommt in *den* Gegenden Schwedens nicht vor, wo die Krankheit geherrſcht hat: etwas, meynt Wåhlin, können wol die Inſecten, die mit dem Honigthau verbunden ſind, zur Entſtehung des Uebels beytragen.

In Holſtein und Dänemark ward die Natur der Krankheit durch die Berichte der Provinzial-Aerzte in Schleswig und Holſtein an die däniſche Kammer zum Theil aufgeklärt [81]). Der wichtigſte unter dieſen Aufſätzen iſt der Bericht von Phil. Gabr. *Hensler*, ſo wie der Auszug, den Johann Clemens *Tode* [82]) in Aphoriſmen aus dieſen Berichten machte. Was die Schädlichkeit der Kornzapfen betrifft, ſo ſah der Arzt *Fabricius* in Sonderburg, daſs dieſelben, mit vollen Händen genoſſen, keine ſchädliche Wir-

80) Vetenſk. Acad. Handl. för 1771. p. 14 — 42.

81) Berichte und Bedenken, die Kriebelkrankheit betreffend. Kopenh. 1772. 8.

82) *Tode's* medic. chirurg. Bibl. B. I. St. 1. S. 150. f.

kungen hervor brachten. Aber darin kommen alle Bericht-Erſtatter überein, daſs das Getreide vom *Roſte* verdorben war, und daſs die Krankheit vielmehr in den Geeſt- als Marſchländern herrſchte. *Conradi* in Rendsburg iſt der einzige, der den moorigen Boden beſchuldigt. Indeſſen verwechſelt er auch das Mutterkorn mit dem Brande. Die Krankheit zeigte ſich in Schleswig und Holſtein nicht ſo gefährlich, als ſie zu gleicher Zeit im Amte Giffhorn und im Zelliſchen vorkam; Kriebeln und Schmerzen in den Gliedern, fürchterliche Zuckungen und ein unbeſchreiblicher Heiſshunger machten die Hauptzufälle aus. Brechmittel, Blaſenpflaſter, ſchweiſstreibende Mittel, beſonders gekamferter Weineſſig, bewieſen ſich nützlich. Hensler ſchlägt den Baldrian als Heilmittel und das Dörren des Rokkens als das beſte Vorbauungsmittel vor, weil der friſche, feuchte Rocken etwas Betäubendes enthalte.

84.

Ueber die Kriebelkrankheit, wie ſie im Zelliſchen vorkam, lieferte der Leibarzt Joh. *Taube* die umſtändlichſte und gründlichſte Abhandlung [83]). Das Mutterkorn ſelbſt fand auch er unſchuldig, aber es war zum Theil durch Honigthau verdorben und wurmſtichig geworden. So fand man es in allen den Gegenden, wo die Krankheit geherrſcht hatte, und nur dann erholten ſich die Kranken, wenn ſie altes, gereinigtes Mehl zum Brodte erhielten. Von

Goo

83) Die Geſchichte der Kriebelkrankheit. Göttingen 1782. 8.

600 Kranken, die der Verf. beobachtete, ſtarben 97. Das Uebel hatte eigentlich eine doppelte Geſtalt, eine langwierige und hitzige, welche beide auf ſehr belehrende Art geſchildert werden. Höchſt ſelten bemerkte er auch den Uebergang in den trockenen Brand, als die äuſserſte Gränze der Krankheit. Auch hier waren Brechmittel im Anfange und dann flüchtige Reize, gekamferter Weineſſig, Salmiakgeiſt und Schlangenwurzel nützlich. Elektriſche Erſchütterungen thaten, wie auch der Rector *Steffens* in Zelle im Anhange zu dieſer Schrift bezeugt, ebenfalls gute Dienſte.

Daſs das Mutterkorn nicht allgemein ſchädlich ſey, ſuchte Theod. Aug. *Schleger* in Kaſſel durch Verſuche an Thieren zu erweiſen, die er mit unverdorbenem Mutterkorn anſtellte [84]). Die meiſten Gründe gegen die Schädlichkeit des Mutterkorns ſammlete Rud. Auguſtin *Vogel* [85]), indem er ſich beſonders auf Linné's und Wåhlins Zeugniſs berief, daſs in einigen ſchwediſchen Provinzen, wo kein Rockenbrodt gegeſſen werde, die Krankheit dennoch vorkomme, indem er ferner anführte, daſs ſelbſt vor der Aernte das Uebel epidemiſch beobachtet worden, und daſs das Mutterkorn beſtändig ohne üble Folgen genoſſen werde. Aehnliche Gründe wiederholte L. E. *Eſchenbach*, Prof. in Roſtock [86]),

84) Verſuche mit dem Mutterkorn. Kaſſel 1770. 4.

85) Schutzſchrift für das Mutterkorn, als einer angeblichen Urſache der Kriebelkrankheit. Göttingen 1771. 8.

86) Bedenken von der Schädlichkeit des Mutterkornes. Roſtock 1771. 8.

und Joh. Gottl. *Leidenfroſt*, Prof. in Duisburg [87]), welcher letztere blofs die Theurung und Hungersnoth als Urſachen beſchuldigte.

Eine treffliche Beſchreibung der Krankheit lieferte Joh. Ernſt *Wichmann*, Leibmedicus in Hannover, worin die Aehnlichkeit derſelben mit dem Veitstanze dargethan, und geleugnet wird, dafs der trockene Brand in derſelben erfolge [88]). Lehr. Friedr. Benj. *Lentin*, nachmals auch Leibmedicus in Hannover, verglich in ſeiner klaſſiſchen Beſchreibung der Krankheit dieſelbe mit der Bleykolik, erwähnt aber auch nicht des trockenen Brandes als Zufall. Das Mutterkorn hält er nur alsdann für ſchädlich, wenn es vom Honigthau befallen iſt, und liefert mehrere ſehr belehrende Krankengeſchichten [89]).

Eine der Kriebelkrankheit ähnliche, fieberhafte Krampfſucht beobachtete Henr. Matth. *Marcard* in Stade. Sie unterſchied ſich überdies auch durch den Mangel des Heifshungers und durch ihre anſteckende Natur, ſo wie durch den häufigen Abgang der Würmer. Bey dieſer Gelegenheit machte Marcard ſehr gute Bemerkungen über den grofsen Unterſchied zwiſchen dem Ergot in Sologne und der deutſchen Krampfſucht [90]).

85.

87) De morbo convulſivo epidemico Germanorum, diſſ. Duisburg. 1771. 4.

88) Nachricht von der Kriebelkrankheit, welche in dem Herzogthume Lüneburg 1770 und 1771 gewüthet. Zelle 1771. 8.

89) Beobachtungen einiger Krankheiten, S. 1 — 80. Göttingen 1774. 8.

90) Medic. Verſuche, B. II. S. 1 — 62.

85.

Man hat endlich in neuern Zeiten genauere Unterſuchungen über den Unterſchied der verſchiedenen Getreide-Krankheiten angeſtellt, und die Umſtände zu beſtimmen geſucht, unter welchen ſich dieſe Krankheiten erzeugen und dem Mehl ſchädliche Eigenſchaften mittheilen. *Tillet* glaubte noch, daſs der Reif die Urſache des Mutterkorns ſey [91]). *Teſſier* leitete daſſelbe von dem Mergelboden her, welcher brach gelegen habe, ehe er beſtellt worden [92]). Obgleich er ſich hierin irrte, ſo ſind doch ſeine ſpätere Unterſuchungen über dieſe und andere Getreide-Krankheiten äuſserſt intereſſant [93]). Aug. Denis *Fougeroux de Bondaroy* wollte gar den Einfluſs der Düngung mit Taubenmiſt auf die Entſtehung des Mutterkorns bemerkt haben [94]). *Parmentier* fand jenen von deutſchen Schriftſtellern ſchon angegebenen Unterſchied zwiſchen Kornzapfen und verdorbenem Korn beſtätigt. Die erſtern ſind unſchädlich, aber das letztere (*blé bruiné*) von ſchwärzlicher Farbe, bringt auch bey Thieren Zuckungen hervor [95]). Des berühmten Felix *Fontana's* Unterſuchungen der Getreide-Krankheiten [96]) gaben zum

91) Diſſertation ſur la cauſe, qui corrompt et noircit les grains de bled dans les épis. Bordeaux 1755. 4.
92) Mém. de la ſociété de médec. à Paris, ann. 1776. p. 417—430. ann. 1777. 1778. p. 587—615.
93) Traité des maladies des grains. Paris 1783. 8.
94) Mém. de l'académ. des ſcienc. à Paris, ann. 1783. p. 101.
95) Journ. de phyſ. tom. IV. p. 144.
96) Oſſervazioni ſopra la ruggine del grano. Lucca 1767. 8. — Journ. de phyſ. tom. VII. p. 42.

Theil falſche Reſultate, indem er Brand und Keimtod oder Gichtkorn des Weizens verwechſelte. Er behauptete nämlich im Brande des Weizens Infuſions-Thierchen oder Kleiſter-Aale (*Vibrio*) gefunden zu haben, die die Anſteckung dieſer Getreide-Krankheit beförderten. Was Fontana aber hier vom Brande ſagt, gilt, wie Karl Gottl. *Raſn* ſehr gut erwieſen hat [97]), eigentlich nur vom Keimtode oder dem Gichtkorn. Wenn Fontana ferner die Aale in dem Mutterkorn gleichfalls beobachtete, ſo hatte er nicht verdorbene, ſchädliche Körner vor ſich, die die Kriebelkrankheit erregen, ſondern den unſchuldigen Auswuchs, oder die Kornzapfen. Darum konnte auch Moritz *Roffredi* die Kleiſter-Aale nicht im Mutterkorne finden, weil er das ſchädliche, inwendig ſchwarze Korn unterſuchte; aber denſelben Fehler, wie Fontana, beging er, wenn er dieſelben Thiere im Brande des Weizens annahm, da ſie doch nur im Keimtod vorkommen [98]). Ganz recht hat daher Friedr. *Rainville*, wenn er dem Brande die Aale ableugnet, und in demſelben bloſse Kügelchen findet [99]), die man ſpäterhin als Schwämmchen (*Uredo*) beſtimmt hat [100]).

86.

Die letzten Jahrhunderte haben uns deſto zahlloſere Beſchreibungen von Epidemieen geliefert, je all-

97) Danmarks og Holſteens Flora, D. I. p. 307. (Kiöbenhavn 1796. 8.)
98) Journ. de phyſ. tom. VII. p. 369—385.
99) *Ib.* tom. VI. p. 380.
100) *Raſn* l. c. p. 311.

allgemeiner die Sitte der Aerzte war, ohne Rückſicht auf das dynamiſche Verhältniſs und ohne genaue Erforſchung deſſelben vermittelſt der Opportunität und der zugelaſſenen entfernten Bedingungen, ſich bloſs an die Zufälle der Krankheiten zu halten, und eben ſo viele Verſchiedenheiten der Epidemieen anzunehmen, als man verſchiedene Symptome in Krankheiten hervorſtechend bemerkte. Daher kam es denn, daſs man katarrhaliſche, gallichte, ſchleimichte, nervöſe, rheumatiſche, entzündliche, faulichte und Wurm-Epidemieen beſchrieb, daſs man überall eine Menge Verwickelungen ſah, nachdem mehrfache hervorſtechende Zufälle bemerkt wurden, und daſs dadurch die Kurmethode ebenfalls höchſt verwickelt und unregelmäſsig werden muſste.

Auf dieſem völlig irrigen Wege der Beobachtung war Thomas *Sydenham* [1]) der Vorgänger aller ſpätern Aerzte. Von wenigen Schriftſtellern kann man mit mehrerm Rechte, als von dieſem berühmten Lehrer der empiriſchen Schule, ſagen, daſs ſie in gleichem Maſse genutzt und geſchadet haben. Es iſt Pflicht des Geſchichtforſchers, ſich durch kein Anſehn blenden, durch kein Vorurtheil beſtechen, durch keine frühere Ueberzeugung von dem Wege der Wahrheit verleiten zu laſſen. Ich darf alſo auch itzt bey dieſem frühern Idole meiner Verehrung keine Ausnahme machen, zumal da auch die ſtrengſte Kritik ihm ſeine groſsen Verdienſte nicht abſprechen kann.

Wenn

1) Geb. 1624. zu Winford-Eagle in Dorſetſhire, ſtarb zu London 1689.

Wenn man bedenkt, daſs Sydenham zu einer Zeit lebte, wo die Chemiatrie durch Franz *Sylvius*, Otto *Tachenius* und Thom. *Willis* das gröſste Anſehn erlangt, und daſs England damals ſeine Dan. *Duncan*, Joh. *Floyer*, Joh. *Jones* und Nathan. *Hodges*, Nachbeter jener Coryphäen, hatte; wenn man erwägt, daſs auf der andern Seite die Iatromathematiker, an deren Spitze in England Archibald *Pitcairn* und Wilh. *Cole* ſtanden, eben ſo ſehr an Grübeleyen über meteoriſche Dinge hingen, als ihre chemiſche Antagoniſten; ſo muſs man es Sydenham ſehr danken, daſs er die Trüglichkeit und Unanwendbarkeit aller Hypotheſen ſeiner Zeit zeigte und die Aerzte wieder auf den faſt verlaſſenen Weg der Natur und Erfahrung zurück führte.

87.

Seine Geſinnungen über die Grundſätze, nach welchen die Arzneykunſt bearbeitet werden müſſe, druckt er faſt am beſtimmteſten in einer Abſchweifung aus, die in ſeiner Abhandlung von der Waſſerſucht [2]) vorkommt. „So wie Hippokrates, ſagt er, „diejenigen mit Recht tadelt, welche den Grübe„leyen über die Natur des menſchlichen Körpers zu „vielen Werth beylegen, ſo muſs man auch heut zu „Tage denen Schriftſtellern gerechte Vorwürfe ma„chen, die die Vervollkommnung der Arzneykunſt „hauptſächlich von der Chemie erwarten. Zwar muſs „man zugeben, daſs die letztere äuſserſt nützlich „iſt, wenn ſie in die Gränzen der Kunſt einge„ſchränkt

2) Opp. p. 339—341.

„ſchränkt wird. Allein, ſobald man die Chemie zur „Würde einer Wiſſenſchaft erhebt, ſo verkennt man „ihre Natur. Und wenn man glaubt, daſs die An„zeigen zur Kur von dieſem oder jenem Grundſtoffe „des Körpers hergenommen werden müſſen, ſo be„ſchäfftigt man ſich immer nur mit einer ſchönen „Metapher. Alle dieſe Grübeleyen, die nicht Ur„theile der Natur, ſondern Producte der Einbil„dungskraft ſind, wird die Zeit mit ſich fort reiſsen „und zerſtören; aber die Urtheile der Natur werden „nur mit der Natur ſelbſt untergehen. Ungeachtet „nun die Hypotheſen, auf philoſophiſchen Lehrſät„zen erbaut, überall trüglich und verwerflich ſind, „ſo giebt es dennoch Hypotheſen, die ſich auf That„ſachen gründen und aus der mediciniſchen Praxis „hergeleitet wurden. Dieſe bleiben unerſchütter„lich. Darum wird man die Kuranzeigen ſicherer „aus denen Thatſachen ableiten, wo gewiſſe Dinge „genutzt oder geſchadet haben, als daſs man auf „verborgene Grundſtoffe Rückſicht nehmen ſollte. „In der hyſteriſchen Krankheit z. B. muſs man nicht „*deswegen* ſtärkende und beſänftigende Mittel ver„ordnen, weil die Lebensgeiſter geſchwächt oder „auf gewiſſe Weiſe entmiſcht ſind, ſondern weil die „Erfahrung lehrt, daſs die ſchwächende Methode „eben ſo ſchädlich, als die ſtärkende nützlich iſt. „Wollte man dagegen Hypotheſen zum Grunde der „praktiſchen Handlungen legen, ſo würde dies eben „ſo verkehrt ſeyn, als wenn jemand erſt die Zim„mer des obern Stockwerks eines Hauſes ausbauen „wollte, ehe er die Grundmauer befeſtigt hätte.

„Das

„Das hieſse Schlöſſer in der Luft erbauen und nicht „die Natur erforſchen.„ .

Krankheit erklärt *Sydenham* durch die Bemühung der Natur die Krankheitsmaterie auszutreiben. Wenn nun dieſe Bemühungen zur Ausſcheidung der ſchädlichen Stoffe aus den Säften ſehr ſchnell von Statten gehn, ſo entſteht eine hitzige Krankheit, und wenn Hinderniſſe dieſer Bemühungen zugegen, oder die Krankheitsmaterie von der Art iſt, daſs ſie nicht in der gehörigen Zeit ausgeſchieden werden kann, ſo iſt die Krankheit langwierig. Unter den hitzigen Krankheiten giebt es viele, die von einer beſondern und unerklärbaren Beſchaffenheit der Luft entſtehn: dies ſind die Epidemieen. Die groſse Verſchiedenheit epidemiſcher Krankheiten hält Sydenham für einen nothwendigen Gegenſtand der ſorgfältigſten Forſchung, da die Mannigfaltigkeit der Zufälle uns auf eine ſehr abweichende Kurmethode führt, die in der einen Epidemie eben ſo nützlich als ſchädlich in der andern iſt. Da alle dazwiſchen laufende Krankheiten Theil an dem epidemiſchen Charakter nehmen, ſo ſieht man, daſs in den Pokken, der Ruhr, den Maſern u. ſ. f. bald dieſe, bald jene Kurmethode zweckmäſsig ſeyn müſſe. Vergebens und unnütz ſind alſo alle Verſuche derer Aerzte, die die Urſache der Krankheiten in gewiſſen verborgenen Stoffen des Körpers ſuchen. Denn auch der geſundeſte Menſch, wenn er ſich einem Klima und einer Jahrszeit ausſetzt, welche gewiſſe Epidemieen hervor bringen, kann von dieſen epidemiſchen Krankheiten betroffen werden. Es iſt daher

daher hauptſächlich auf die Verſchiedenheit der Zufälle und des Erfolges der Kurmethoden als auf verborgene Krankheits-Urſachen Rückſicht zu nehmen. Der beſte Weg, die verſchiedenen Arten von Epidemieen kennen zu lernen, beſteht in der treuen und der Natur gemäſsen Schilderung derſelben in der Ordnung, wie ſie auf einander folgen [3]).

88.

Als Muſter einer ſolchen ſorgfältigen Schilderung der Succeſſion epidemiſcher Krankheiten erzählt Sydenham die Geſchichte der Jahre 1661 bis 1675, während welcher er glaubt, fünf Conſtitutionen nach einander beobachtet zu haben. Zum Grunde lag, ſeiner Meinung nach, ein ſthenifches Fieber, welches er das Reinigungsfieber nennt, und von dem die Wechſelfieber und ſelbſt die Peſt der folgenden Jahre abhingen. Auf jenes Reinigungsfieber laſſen ſich nun vorzüglich alle Lehrſätze der Hippokratiſchen Schule von der Kochung und Kriſe anwenden, und der ausſetzende Typus ſchien dieſer Conſtitution ſo weſentlich zu ſeyn, daſs die Fieber der folgenden Jahre höchſt ſelten auszuſetzen pflegten.

Um die einzelen und abweichenden epidemiſchen Conſtitutionen zu unterſcheiden, und um den praktiſchen Charakter der herrſchenden Krankheiten zu erkennen, ſchlägt Sydenham zuvörderſt die genaue Beobachtung aller und jeder zugleich vorkommender Krankheiten, und dann die ſorgfältige Wahrnehmung der Zufälle vor. Er giebt zu, daſs viele

3) *Ib.* p. 19—26.

viele Symptome ſich in allen Fiebern finden: unter andern ſey es gar nichts Neues, daſs ſich Gallen-Ergieſsungen in den meiſten Fiebern zeigen. Allein es gebe dennoch einige feine Unterſcheidungs-Merkmale der einzelen epidemiſchen Fieber, die ein ſorgfältiger Beobachter wahrzunehmen ſuchen müſſe. Dahin gehöre beſonders die trockene und feuchte Beſchaffenheit der Haut in dieſem oder jenem Zeitraume der Krankheit, woraus ſich auf die Art des Fiebers ſchlieſsen laſſe, wenn die Kunſt nicht den Charakter der Krankheit verändert habe. Dies glaubt Sydenham aus ſeiner Geſchichte der Epidemieen beweiſen zu können: ſo ſey in einigen Fiebern, welche auf die Wechſelfieber des Herbſtes folgten, die Haut beſtändig trocken und keine Spur von Schweiſsen vor der Periode zu bemerken geweſen, wo die Fiebermaterie gekocht war. Es habe auch kein Schweiſs durch die Kunſt erregt werden dürfen, ohne den Kranken in Gefahr der Phreneſie zu ſtürzen. In dem Peſtfieber, welches auf dieſes folgte, ſey zwar auch keine Neigung zum Schweiſse bemerklich geweſen, aber die Kunſt habe dennoch zur Erleichterung der Krankheit Schweiſse erregen können. Eine darauf folgende Epidemie, welche mit Pocken verbunden war, habe eine übermäſsige Geneigtheit zu Schweiſsen gleich vom Anfange mit ſich geführt, und doch habe man dieſe nicht befördern dürfen, ohne alle Symptome zu verſtärken [4]).

Man ſieht leicht ein, daſs die Grundſätze, denen hier Sydenham bey Unterſcheidung der epidemiſchen

4) *Ib.* p. 156 — 158.

miſchen Conſtitutionen folgt, ſehr ſchwankend und unſicher ſind. Denn, wenn es freylich wahr iſt, daſs man der Symptome zur Unterſcheidung der verſchiedenen Zeiträume hitziger Krankheiten und zur Erkenntniſs der Einwirkung derſelben auf einzele Organe nicht entbehren kann: ſo wird doch namentlich die Feuchtigkeit oder Trockenheit der Haut niemals hinreichen, um den dynamiſchen oder praktiſchen Charakter einer hitzigen Krankheit zu erkennen. Aber in dieſem Irrthume ſtanden alle ſpätere Beobachter von Epidemieen, die ſich nach Sydenhams Muſter gebildet hatten.

89.

In der Beſchreibung der erſten Epidemie, von 1661 — 1664 leitet Sydenham das ſtheniſche Fieber vom Aufwallen des Bluts her, und verwirft die Annahme einer beſondern Materie, die die Maſſe des Bluts verderbe, da auch die geſundeſten Menſchen plötzlich von einem ſolchen epidemiſchen Fieber befallen werden. Seine Kurmethode weicht von der Behandlungsart gar nicht ab, die ſeine der Chemiatrie ergebene Zeitgenoſſen in ſolchen Fiebern anriethen. Nach dem Aderlaſs nämlich verordnete er ein Brechmittel aus Spieſsglanz-Safran und gleich nachher ein ſchmerzſtillendes Mittel aus Mohnköpfen. Gegen das Ende des Fiebers nimmt er zu ſogenannten Herzſtärkungen, zur Contrayerva und dem Bezoar ſeine Zuflucht. Er warnt vorzüglich vor erhitzenden Mitteln, die die Schweiſse treiben und vor der ſymptomatiſchen Behandlung, indem er zeigt, daſs alle Zufälle, welche von dieſer Epide-

mie abhingen, nach eben dem Plane geheilt werden müſſen, welcher gegen die allgemeine Krankheit gilt [5]).

Die zugleich vorkommenden Wechſelfieber betrachtete er aus eben dem Geſichtspunkte, wie die anhaltenden, indem er jeden Anfall des Wechſelfiebers als ein kleines anhaltendes Fieber anſah. Doch warnt er vor dem Miſsbrauch des Aderlaſſes und der abführenden Mittel. Er kurirt ſie vielmehr mit ſchweiſstreibenden Mitteln und Opiaten. Die China wandte er in jener erſten Epidemie mit einer gewiſſen Aengſtlichkeit, der Folge ſeiner Unbekanntſchaft mit dieſem Mittel, an. Gegen das Ende des Wechſelfiebers ſchlug er ſelbſt noch abführende Arzneyen vor, von deren Verabſäumung er ſogar eine Art von Raſerey, als Nachkrankheit der Wechſelfieber, herleitete, welche Nachkrankheit er doch mit Opiaten und mit China behandelte [6]).

Die Epidemie der Jahre 1665 und 1666 war in London peſtartig, indem ſie ſich durch Karfunkel und Bubonen auszeichnete. Ich habe derſelben ſchon oben [7]) erwähnt. Sydenham leitete ſie von einer Entzündung des Bluts her, weil er zugleich Bräunen und Bruſt-Entzündungen herrſchend bemerkte und weil das aus der Ader gelaſſene Blut eine entzündliche Rinde hatte. Er ſah ein, daſs man bey dieſer gefährlichen Krankheit vergebens auf die Winke der Natur lauren werde, und fing daher die Kur mit dem Aderlaſs an, nach welchem ſchweiſstreibende Mit-

5) *Ib.* p. 36. 38. f. 6) *Ib.* p. 58. 60. f.
7) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 489. 491.

Mittel weit beſſere Dienſte thaten, als wenn man ſie, wie giftwidrige Arzneyen, gleich Anfangs verordnete. Nur während der Beförderung der Ausdämpfung erhole ſich die unterdrückte Natur wieder. Das letztere Wort, *Natur*, will Sydenham in keiner ſpitzfindigen, ſondern nur in der Bedeutung des Inbegriffs natürlicher Urſachen gebraucht wiſſen *).

In der nächſten Conſtitution der Jahre 1667, 1668 und eines Theils von 1669 herrſchte ein etwas zur langwierigen Dauer hinneigendes Fieber, welches ſich gewöhnlich mit ſchmelzenden Schweiſsen und bisweilen mit Flecken verband. Herzſtärkende Mittel und ein heiſses Verhalten dienten bisweilen dazu, es ſchnell zu endigen: aber Sydenham glaubte zu bemerken, daſs auf dieſe reizende Behandlung viel mehr gefährliche Folgen als gute Ausgänge entſtanden. Da die Erfahrung dies ſo häufig gelehrt hatte, ſo wählte Sydenham die entgegen geſetzte Behandlungsart: dieſe verfolgte er dreiſt, und verſichert, ſeinen Endzweck glücklicher als andere Aerzte erreicht zu haben. Es war das kühlende Verhalten, welches er in den Pocken und dem anhaltenden Fieber dieſer Conſtitution ſo äuſserſt nützlich fand **). Hiedurch glaubte er auch die ſchmelzenden Schweiſse gehemmt zu haben, welche ſich zu der Krankheit geſellten. Daſſelbe Verhalten befolgte er auch in der epidemiſchen Ruhr der folgenden Jahre 1670 — 1672, wo er aber die Ausleerungen des Darmkanals zu befördern ſuchte, da er

 doch

*) Opp. p. 70. 77. **) *Ib.* p. 90 — 100.

doch die ſchmelzenden Schweiſse in der vorigen Epidemie unterdrückte. Dieſen Widerſpruch in den Grundſätzen wird Sydenham's eifrigſter Verehrer nicht vermögend ſeyn zu löſen. In der antiphlogiſtiſchen Behandlung fuhr Sydenham noch während der folgenden Conſtitution der Jahre 1673 — 1675 fort, wo ein Fieber von einer ganz neuen Art, wie Sydenham glaubte, herrſchend wurde: es zeichnete ſich indeſſen nur durch pleuritiſche und rheumatiſche Schmerzen, durch Schlummerſuchten und Betäubung aus. Sorgfältig vermied er hier die hitzigen ſchweiſstreibenden Mittel, und gab nach dem Aderlaſs bloſs Blaſenpflaſter und Klyſtiere.

Für ganz neu und unbekannt hielt Sydenham das Fieber vom Jahre 1684, worin Täuſchungen der Empfindungen und Wahnſinn die Hauptzufälle zu ſeyn ſchienen, und dennoch fuhr er in derſelben Behandlung fort, die er bey allen vorigen Epidemieen gewählt hatte *).

90.

Aus dieſer kurzen Ueberſicht der von Sydenham beobachteten Epidemieen ergiebt ſich zwar, daſs, wenn die angezeigten Volkskrankheiten wirklich alle von angeſtrengter Erregung herrührten, das ſchwächende Verhalten in denſelben allerdings angezeigt war, und daſs Sydenham ſich ein ſehr groſses Verdienſt durch Wiederherſtellung der uralten und einfachen Hippokratiſchen Methode erworben hat. Allein, ich fürchte ſehr, Sydenham möge, indem

*) *Ib.* p. 354. 360.

dem er vor dem einen Fehler warnte, in den entgegen geſetzten Fehler verfallen ſeyn. Denn es iſt kaum zu glauben, daſs alle jene Epidemieen durchaus ſthenifch geweſen ſeyn ſollten: es ſteht ſehr dahin, ob ſich Sydenham nicht durch den Anſchein der vermehrten Erregung in aſthenifchen Formen habe zum ſchwächenden Verhalten verleiten laſſen: es iſt ſehr wahrſcheinlich, daſs die vorüber gehende Erleichterung, welche ausleerende Mittel auch in gewiſſen aſthenifchen Fiebern zu bewirken pflegen, ihn getäuſcht habe. Denn, wer kann glauben, daſs einem Arzte von Sydenham's Erfahrung und Ruf gar keine Fieber von Schwäche vorgekommen ſeyn ſollten? Wer kann glauben, daſs ſolche Fieber, wie die Peſt von 1665 und das neue Fieber von 1684, wirklich keine andere Mittel als die Lanzette, dünnes Bier und Abführungen, erfordert haben ſollten? Wer kann es billigen, wenn Sydenham bloſs das Aufwallen des Bluts in Fiebern zu beſänftigen ſucht, ohne ſich um das ſehr verſchiedene Verhältniſs der Kräfte zu bekümmern, welches mit dem gleichen Aufruhr im Blute beſtehn kann? Wer kann ihm Beyfall geben, wenn er die Epidemieen nach gewiſſen hervor ſtechenden Symptomen unterſcheidet, ihre Unterſchiede für weſentlich hält, und doch, 23 Jahre hindurch, hartnäckig bey derſelben Behandlungsart bleibt? Wer endlich, wenn er auch kein Miſstrauen in die Redlichkeit des Beobachters ſetzt, muſs nicht geſtehn, daſs wahrſcheinlich die nach dem Aderlaſs gegebenen, doch immer reizenden, Arzneymittel, das Meiſte gethan zu haben ſcheinen, um die durch

den Mifsbrauch der Ausleerungen noch mehr erhöhte Schwäche zu heben?

Kurz, Sydenhams Verdienste um die Behandlung der sthenischen Krankheiten mag auch noch so grofs seyn; so wird kein unbefangener Leser seiner Schriften sich des Gedankens erwehren können, dafs man in der blinden Befolgung der Sydenhamschen Grundsätze sehr gefehlt habe. Man wird mit *Huxham* *) und *Brown* **) gestehn müssen, dafs Sydenhams Verfahren höchst einseitig und durchaus keiner allgemeinen Nachahmung würdig ist. Man wird mit *Jackson* †) zugeben müssen, dafs Sydenhams Theorie nicht einmal mit seiner Methode übereinstimmte: denn, wenn das Fieber in der Bemühung der Natur, das Schädliche auszutreiben besteht, so sind Aderlässe und Ausleerungen gewifs nicht die vorzüglichsten Mittel, um den Gang der Natur zu befördern. Wenn man mit Jak. *Hutchinson* annimmt, dafs sich seit Sydenhams Zeiten die ganze Constitution geändert habe, und die sthenischen Fieber itzt durchgehends asthenisch geworden seyn, so möchte sich dies wol nicht durchaus vertheidigen lassen ††).

91.

Was bis itzt über Sydenhams Methode, epidemische Krankheiten zu beobachten und zu behandeln gesagt worden, bestätigt sich auch durch seine

*) Opp. tom. II. p. 100.

**) System der Heilkunde, von *Pfaff* übersetzt, §. 406. Not. 5.

†) Treatise on the fevers of Jamaica, p. 377. (Lond. 1791. 8.)

††) Diss. de mutatione febrium e tempore Sydenhami. Edinb. 1782. 8.

ſeine berühmte Abhandlung über das Podagra. Dieſe Krankheit, an welcher er ſelbſt lange litt, beſchreibt er zwar genau genug nach ihrer activen Form: aber er befindet ſich in groſser Verlegenheit, wenn er allgemeine Kur-Anzeigen entwerfen ſoll. Er bemerkt ſehr gut, daſs der Grund der Krankheit in Schwäche der Verdauung liege: allein, da ſich die Anfälle derſelben durch thätige Congeſtionen auszeichnen, ſo ſey man immer in Gefahr, eine widerſprechende Behandlung zu wählen. Jene Mittel, welche die Schwäche heben könnten, vermehren die Congeſtionen, und was dieſe vermindere, erhöhe wiederum die Schwäche. Bittere, magenſtärkende und gelinde aromatiſche Arzneyen hält er immer für die zweckmäſsigſten, und ſucht die Diät ſo einzurichten, daſs die Congeſtionen nicht verhindert und die Schwäche des Magens gehoben werde [8]).

Noch viel weniger Beyfall verdienen Sydenhams kurze Rathſchläge zur Kur der Krankheiten (*proceſſus integri*), weil ſie groſsentheils auf blinder Uebung beruhn. In zuſammenflieſsenden Blattern z. B. läſst er zur Ader, giebt ein Brechmittel aus Spieſsglanz, dann gehopftes Bier mit Schwefelſäure, Laudanum u. ſ. f. Als Vorzug dieſer Schrift aber kann man die genaue und faſt maleriſche Schilderung der Zufälle jeder Krankheit anſehn.

92.

Daſs Sydenham wenigſtens den Vorwurf der Einſeitigkeit verdient, erhellt beſonders daraus, daſs ſein berühmter College und Gegner, Richard

8) Opp. p. 314.

Morton, die gleichen Krankheiten nach einer beynahe völlig entgegen geſetzten Methode ebenfalls ſehr glücklich behandelt zu haben verſichert. Morton hatte Fernelius Grundſatz [9]), daſs hitzige Krankheiten aus einem unerklärtaren und zerſtörenden Gifte entſtehn, welches nicht die Maſſe der Säfte, ſondern die Lebensgeiſter angreift, angenommen, und glaubte in dieſer Theorie allein den Faden der Ariadne gefunden zu haben, der ihn durch das Labyrinth der Pathologie den ſicherſten Weg führe. Seinen Collegen, Sydenham, beſchuldigte er dagegen nicht ganz ohne Grund, daſs er noch zu ſehr auf die Miſchung der Säfte und auf offenbar verletzte Qualitäten Rückſicht nehme, und daſs er, unbekannt mit dem Gifte der Fieber-Urſache, den Tod in bösartigen Fiebern gleichſam als Folge der Zerſtörung durch einen innern Brand betrachte [10]). Sydenham ſey deswegen ſehr zu tadeln, daſs er unter andern in den ſchlimmſten Pocken nichts als kühlendes Verhalten, Schwefelſäure und dergleichen Mittel vorſchlage und ſich ſo äuſserſt ängſtlich vor allen reizenden und giftwidrigen Arzneyen fürchte. Morton giebt zu, daſs, wo der Kranke durch äuſsere Hitze zu ſehr gequält worden, oder in gutartigen Fällen, wo das Gift von den Lebensgeiſtern überwunden werde, das kühlende Verfahren ohne Nachtheil ertragen werden könne. Allein unzählige Fälle ſeyn ihm vorgekommen, wo die Vernachläſſigung der reizenden Methode und die Anwendung ſchwächen-

9) Geſch. der Arzneyk. Th. III. S. 134.
10) *Morton* opp. tom. III. p. 86. 87.

chender Mittel der einzige Grund des tödlichen Ausganges der Pocken und anderer hitziger Krankheiten geweſen. Hundertmahl habe er geſehn, daſs Kranke, die durch den Miſsbrauch des kühlenden Verhaltens in die gröſste Gefahr geſtürzt waren, und bey denen ſich ſchon Ohnmachten, ſchmelzende Durchfälle, Peteſchen und andere Ausſchläge einfanden, nur durch den reichlichen Gebrauch der Opiate und anderer reizender, giftwidriger Mittel gerettet worden ſeyn. Darum habe auch Sydenham in den letzten Jahren ſeines Lebens ſeine Grundſätze geändert und die ſtrenge Befolgung der antiphlogiſtiſchen Methode wieder verlaſſen [11]).

So gegründet dies Urtheil Morton's über Sydenham's Methode ſeyn mag; ſo muſs man doch geſtehn, daſs auch in Mortons Raiſonnement ſehr viel Willkührliches und Hypothetiſches liegt. Denn konnte er wol die Exiſtenz der Lebensgeiſter, konnte er die Gegenwart eines zerſtörenden Giftes in hitzigen Krankheiten beweiſen? Dem ungeachtet rühmt er ſich, keiner Hypotheſe zu huldigen, nur allein den Weg der Natur und der Erfahrung zu betreten, und die Kur-Anzeigen dennoch von der Miſchung der Säfte entlehnen zu können, welche durch jenen giftigen Gährungsſtoff, der die Lebensgeiſter zu zerſtören drohe, angegriffen werde. In der Befolgung der letztern Kur-Anzeigen verfahre man ſymptomatiſch, aber gründlich heile nur der, welcher das Gift auszutreiben ſuche. In der That war dieſe Idee des Morton ſo oft ſchon von den Chemiatrikern wie-

11) *Ib.* p. 88. 89.

derholt worden, daſs er damit gar nichts Neues vorbrachte.

93.

Morton geht bey ſeiner Erklärung epidemiſcher Krankheiten bis zu den erſten Grundſätzen der Phyſiologie hinauf. Die Exiſtenz der Lebensgeiſter, als einer Art luftiger Subſtanz, glaubt er aus dem Gefühl des Einſchlafens, nach angebrachtem Druck auf die Nerven, darthun zu können. Dieſe Lebensgeiſter ſeyn das erſte thatige Princip im Körper, der allgemeine Gährungsſtoff, wodurch die ganze Maſſe der Säfte in ihrer gleichen Miſchung erhalten werde, und der ſich dem Blute beſonders mittheile, da ihn zwar die Nerven führen, aber er doch nicht in den Kanälen derſelben eingeſchloſſen bleibe. Alle Krankheiten, beſonders aber die hitzigen und epidemiſchen, haben ihren Grund in der mannigfaltigen Verderbniſs dieſer Lebensgeiſter. In den Krämpfen werden ſie zu ſehr explodirt; in der Lähmung ſeyn ſie ſtupide; im Scorbut träge und verdickt; im Rheumatiſmus zu trocken und entzündet. Daraus gehe nun hervor, daſs man in allen Krankheiten auf ſpecifiſche Verbeſſerung der Lebensgeiſter bedacht ſeyn müſſe, wie nachlaſſende und Wechſelfieber durch China, hyſteriſche und andere Krämpfe durch Zinnober geheilt werden [12]). Die ſchnelle Entſtehung epidemiſcher Krankheiten aus Verderbniſſen der Luft und aus Erkältung, die eben ſo ſchleunige Entſtehung anderer Krankheiten aus Leidenſchaften, die merkwürdige Sympathie der

12) Opp. tom. II. p. 12. f.

der Organe unter einander und die oft plötzlichen Metaſtaſen, die nicht durch Wanderung abgeſchiedener Säfte zu erklären ſeyn, ſcheinen ihm beſonders zu beweiſen, daſs die Lebensgeiſter urſprünglich leiden. Uebrigens dürfe man von ihm keine Beſchreibung des fremdartigen Miaſma's erwarten, welches die Lebensgeiſter anſtecke: denn es laſſe ſich nicht ſinnlich darſtellen. Aber es erzeuge ſich oft augenblicklich, beym Einfluſſe der Leidenſchaften, der verdorbenen Luft und mancher Diätfehler. Dennoch macht Morton beym eintägigen Fieber hievon eine Ausnahme. Dieſes entſtehe nämlich keinesweges durch ein Miaſma, ſondern durch einfaches Aufwallen der Lebensgeiſter: dagegen die Wechſelfieber, die anhaltenden und nachlaſſenden Fieber von einer Vergiftung der Lebensgeiſter herrühren.

Morton ſchildert darauf die epidemiſche Conſtitution derſelben Jahre, die Sydenham beſchrieben hat, aber in einem ganz andern Geiſte als dieſer. Indem er der groſsen Peſt vom Jahre 1665 erwähnt, giebt er denen Beyfall, die die Chinarinde auch in dieſer Krankheit gebrauchen [13]). Dieſe Peſt ſetzte ſich in Ruhren um, welche Morton blos als Zufälle der allgemeinen Fieber behandelte, da er ſahe, wie fehlerhaft die vorgebliche ſpecifiſche Behandlung dieſer Krankheit ſey. Die Verbindung der China mit Sydenhams Laudanum that in dieſer aſtheniſchen Ruhr die erwünſchteſte Wirkung [14]).

Dieſe

13) *Ib.* p. 237.
14) *Ib.* p. 239.

Dieſe ſtete Aufmerkſamkeit auf den allgemeinen Charakter des Fiebers, welches von gewiſſen Zufällen begleitet wird, bemerkt man überall in Mortons Schriften. So ſchildert er beſonders muſterhaft die Pocken, Maſern und den Scharlach, und ſeine zahlreichen Krankengeſchichten ſind ohne Bedenken die lehrreichſten unter denen, die uns das ſiebzehnte Jahrhundert aufbewahrt hat.

94.

Einen geringern Werth, als die Beobachtungen dieſer beiden berühmten Britten, haben Isbrands *von Diemerbroek* [15]) Bemerkungen über epidemiſche Krankheiten. Sie beziehen ſich auf die fürchterliche Peſt zu Nimwegen, in den Jahren 1635 — 1637, auf Pocken- und Maſern-Epidemieen und auf viele andere Krankheiten. Die Geſchichte jener Peſt zeigt vorzüglich, wie trüglich die Symptome für ſich ſind, um daraus das Verhältniſs der Kräfte zu erkennen: denn mit normalem Pulſe und geſundem Urin ſtarben dennoch die Kranken. Diemerbroek verwarf bey der Kur die Edelſteine, die damals gebräuchlich waren, hielt aber viel von der Beförderung des Schweiſses durch giftwidrige und treibende Mittel. Bey den Pocken unterſchied Diemerbroek die Wind- und Steinpocken, wandte den Aderlaſs vor dem Ausbruche an, beförderte den Schweiſs dann durch Bezoar und ſelbſt durch Schaafmiſt, und in einem Lagerfieber, welches im franzöſiſchen Heere groſse Verwüſtungen anrichtete, lieſs er ebenfalls reichlich zur Ader, und nachher wandte

15) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 227.

wandte er ſchweiſstreibende und giftwidrige Mittel an [16]).

In der Peſt, die 1680 in der Mitte von Deutſchland, namentlich in Leipzig, herrſchte, wurden ebenfalls noch ſchweiſstreibende, beſonders erdige Mittel nützlich befunden. Aug. Quir. *Rivinus* [17]) bemerkt in ſeiner muſterhaften Beſchreibung dieſer Krankheit, daſs die Furcht die Gefahr gar ſehr erhöht habe, und daſs nichts nachtheiliger als Durchfälle geweſen ſeyn [18]). Ueber die ſchweiſstreibende Methode urtheilen Love *Morley* und Lucas *Schacht* eben ſo vortheilhaft, da ſie die Geſchichte einer ſogenannten ſcorbutiſchen Epidemie beſchrieben, die 1678 und 1679 in Holland herrſchte [19]).

95.

In Deutſchland folgten dem Beyſpiele Sydenhams und Mortons in der Aufzeichnung epidemiſcher Conſtitutionen vorzüglich die Mitglieder der Akademie der Naturforſcher, namentlich der Präſident der letztern, Lucas *Schröck*, der die epidemiſche Conſtitution in Augsburg, Guſtaf Kaſim. *Gahrliep* von der *Mühlen*, der die Witterung und die Krankheiten in Berlin, Rudolf Jak. *Camerarius*, der ſie in Tübingen, *Kanold*, der die breslauer Epidemieen, Andr. und Karl Friedr. *Löw*, die mehrjährige Epidemieen in Ungern beſchrieben [20]). Die vorzüg-

16) Opp. omnia Ultraj. 1685. fol.
17) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 203.
18) De peſte Lipſienſi. Lipſ. 1680. 8.
19) De morbo epidemico obſervationes. Lond. 1686. 12.
20) Dieſe Beobachtungen findet man ſämtlich im zweyten Bande der oft ſchon angeführten Ausgabe von Sydenhams Werken, Genf. 1769. 4.

züglichſte Krankheit, die von dieſen Aerzten faſt als ſtehende Epidemie zu Ende des ſiebzehnten und zu Anfange des achtzehnten Jahrhunderts geſchildert ward, iſt ein Typhus mit Peteſchen, der anfangs mit katarrhaliſchen Beſchwerden verbunden war, und den ſie mit Friedr. *Hoffmann febris catarrhalis maligna petechizans* nennen.

In Italien war gegen Ende des ſiebzehnten Jahrhunderts Bernh. *Ramazzini* einer der berühmteſten Beobachter epidemiſcher Conſtitutionen. Es iſt indeſſen ſchon an andern Orten [21]) gezeigt worden, daſs er gar nicht frey von Vorliebe für das chemiatriſche Syſtem, und alſo kein unbefangener Forſcher der Natur, war. Georg *Baglivi* dagegen [22]), ſo ſehr ſpitzfindig er *Pacchioni's* Theorie von den Bewegungen der Hirnhäute anzuwenden ſuchte, war doch in praktiſcher Rückſicht ein eifriger Anhänger der Grundſätze Baco's von Verulam und Sydenhams. Mit groſser Wärme ſchilderte er die Hinderniſſe der Beobachtung, und fand ſie vorzüglich in der Geringſchätzung der Alten, in vorgefaſsten Meynungen, in der falſchen Anwendung der Analogie, und in der unvorſichtigen Benutzung der Beobachtungen Anderer. Seine allgemeinen Grundſätze über die Vorherſagung und Behandlung der Krankheiten trägt er in kurzen Lehrſprüchen vor und glaubt, daſs durch dieſen aphoriſtiſchen Vortrag die Erlernung der Kunſt ſehr befördert werde. Von Epidemieen hat er nur die Schlagflüſſe, die 1694 und 1695 in Rom

21) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 448.
22) *Daſ.* S. 235. 516.

Rom herrſchten, und die ſogenannten Gekröſe-Fieber des Ballonius kurz geſchildert [23]).

Aeuſserſt gründlich und umſtändlich beſchrieb aber Joh. Maria *Lanciſi* [24]) jene epidemiſchen Schlagflüſſe, die auch in den Jahren 1705 und 1706 in Rom herrſchten, und leitete ſie zum Theil von der unbeſtändigen Witterung, zum Theil von der ſchwelgeriſchen Lebensart der reichen Römer her [25]). In einer andern Schrift ſchilderte er die Wirkung der ſchädlichen Ausdünſtungen der pontiniſchen Sümpfe auf die an ſich geſunde Beſchaffenheit von Rom, und beſchrieb zugleich ein ſogenanntes rheumatiſches Fieber, welches in den Jahren 1708 und 1709 in Rom herrſchte [26]). In einem dritten Werke handelt er umſtändlich von den ſchädlichen Ausdünſtungen der Sümpfe, und zeigt, welch ein Heer von aſtheniſchen Fiebern ſeine Entſtehung den Sumpfdünſten verdanke [27]).

Weniger wichtig iſt Karl *Richa's* Beſchreibung eines Fleck-Fiebers, welches 1720 in Turin herrſchte, und der Peſt zum Theil ähnlich war [28]).

96.

Die *Peſt-Epidemieen* wurden im achtzehnten Jahrhundert, wegen verbeſſerter Polizey, immer

ſel-

23) Prax. med. p. 683. 707.
24) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 103.
25) De ſubitaneis mortibus in Opp. Genev. 1718. 4.
26) De nativis deque adventitiis Romanis coeli qualitatibus, ib.
27) De noxiis paludum effluviis, ib.
28) Morborum vulgarium hiſtoria ſ. Conſtitutio epidemica Taurinenſis anni 1720. Auguſt. Taurin. 1721. 4.

ſeltener. Doch gab es in der erſten Hälfte deſſelben noch einige ſehr verheerende Seuchen dieſer Art, die von gründlichen Beobachtern trefflich beſchrieben wurden. Vermittelſt dieſer und der Beobachtungen, die im Oriente neuerlich angeſtellt worden, gelangten wir allmählig zu einer wahrern Kenntniſs dieſer Krankheit und lernten die Kur-Methode derſelben beſſer beſtimmen.

Im Jahr 1708 herrſchte in Preuſsen und im ſüdlichen Deutſchland die Peſt: die preuſsiſchen Aerzte bedienten ſich im Anfange der Brechmittel mit Nutzen, dann aber nahmen ſie zu Naphthen und zu Alexipharmacis ihre Zuflucht [29]). Gefährlicher als dieſe und allgemeiner verbreitet war die Peſt, welche 1711 bis 1714 durch ganz Deutſchland herrſchte. In Kopenhagen wüthete ſie hauptſächlich unter dem gemeinen Volke und raffte zwey Fünftheile der Einwohner weg [30]). Joh. Friedr. *Böttticher* beſchrieb ſie, führte unter andern eine Thatſache von der Anſteckungs-Fähigkeit des Peſtſtoffes noch nach ſechs Monaten an, erklärte die Entſtehung aus Carteſiſchen Grundſätzen und verordnete Säuren und gelinde ſchweiſstreibende Mittel [31]). In Würzburg ſchil-

29) Einiger Medicorum Sendſchreiben, von der in Preuſsen 1708 graſſirten Peſt, edirt von J. *Kanold.* Breslau. 1711. 4. — Vergl. Joh. Georg Nicol. *Dietrich* Unterſuchung der Seuche, welche in Augſpurg 1708 eingeriſſen. Augsb. 1714. 4. — *Peima* de *Beintema* λοιμολογία ſ. hiſtoria conſtitutionis peſtilentis anno 1708 graſſantis. Vienn. 1714. 4.

30) *Chamberlayne* in *Leſke's* Ausz. aus den philoſ. Transact. B. I. S. 331.

31) Morborum malignorum, inprimis peſtis et peſtilentiae, brevis et genuina explicatio. Hamb. 1713. 8.

ſchilderte ſie Barthold Adam *Beringer* [32]), in Regensburg *Alkofer* [33]), in Braunſchweig Konrad Barthold *Behrens* [34]). *Crauſius* ſammelte die Beobachtungen, die in Hamburg [35]), und *Ramazzini* die Bemerkungen, welche in Wien über dieſe Seuche gemacht worden [36]). Lud. Ant. *Muratori* gab bey dieſer Gelegenheit ſein berühmtes Buch über die Vorkehrungsmittel gegen die Peſt heraus [37]).

Seitdem iſt die Peſt in Deutſchland nicht wieder vorgekommen. Aber in Marſeille und im ſüdlichen Frankreich wüthete ſie 1721. *Antrechau* leitete den Anſteckungsſtoff von Infuſionsthierchen her und machte manche merkwürdige Beobachtung über die Ausbreitung dieſer Krankheit [38]). *Aſtruc* zeigte, daſs die Seuche wirklich aus dem Orient, und zwar mit einem Schiffe aus Sidon, gekommen, und daſs die Anſteckung vermieden werden könne, wenn man ſich, wie die Nonnen in den franzöſiſchen Klöſtern, einſchlieſse [39]). Ant. *Deidier* machte Ver-

32) De peſte in genere et lue epidemico modo graſſante in ſpecie. Herbipol. 1714.
33) Von der Peſt zu Regensburg. 1714. 8.
34) Bericht von der Peſt. Braunſchw. 1714. 8.
35) Excerpta quaedam ex obſervatis in nupera peſte Hamburgenſi. Jen. 1714.
36) Opp. p. 804. f.
37) Del governo della peſte e della maniera di guardarſene. Modena 1714. 8.
38) Merkwürdige Nachrichten von der Peſt zu Toulon im Jahre 1721., überſ. von A. Freyh. von *Knigge*, mit einer Vorrede von J. A. H. *Reimarus*.
39) Sur l'origine des maladies épidémiques, principalement de la peſte. Montpell. 1721. 8. — Diſſ. ſur la peſte de Provence. Montpell. 1722. 8.

Verſuche mit dem verdorbenen Blute der Peſtkranken, welches er Hunden in die Venen ſpritzte und dadurch ihren plötzlichen Tod bewirkte. Uebrigens nahm er eine wirkliche Säure in den Säften an, die durch das Peſtgift bewirkt werde [40]). Das vorzüglichſte Werk über dieſe Epidemie lieferte Franz *Chicoyneau*, der mit *Deidier* und *Verny* von Montpellier nach Marſeille beordert wurde, um Anordnungen zur Stillung der Seuche und zur Heilung der Kranken zu treffen [41]). Er ſuchte gegen Aſtruc zu beweiſen, daſs die Peſt eigentlich nicht anſteckend ſey, ſondern nur epidemiſch herrſche: denn ohne alle Beſorgniſs nahmen die Facultiſten aus Montpellier eine Menge Verſuche mit den Kranken vor, und öffneten ſelbſt die Leichen [42]). Die Beherztheit der Aerzte beſtätigt auch Joh. *Peſtalozzi*, der übrigens die anſteckende Natur der Krankheit ſehr in Schutz nimmt, und die Geſtalt dieſer Seuche nicht ſchrecklich genug ſchildern kann. In den drey Sommer-Monaten raffte ſie 40,000 Menſchen in und um Marſeille weg: viele ſtarben am dritten oder fünften Tage der Krankheit, ohne daſs Karfunkel oder Bubonen ausgebrochen wären [43]). Weniger wichtig ſind noch einige Schriften über

40) Diſſ. académique ſur la maladie contagieuſe de Marſeille. Paris 1738. 12. — *Leſke's* Auszüge aus den philoſ. Transact. B. II. S. 227.

41) Er war zu Montpellier 1672 geboren, ward 1732 erſter kön. Leibarzt, und ſtarb 1752.

42) Obſervations et réflexions, touchant la nature, les événemens et le traitement de la peſte de Marſeille. Lyon et Paris 1721. 12.

43) Opuſcule ſur les maladies contagieuſes de Marſeille de 1720. Lyon 1723. 12.

über dieſe Peſt, deren Verfaſſer keine eigene Beobachtungen liefern, als von Joh. *Muralt* [44]), von Jak. *Gavet* [45]), der die ſeltſamſten Grillen und abergläubige Nachrichten zuſammenhäuft, und von Joh. *Manget* [46]), der, auſser einer polizeylichen Schrift von Moritz de *Tolon*, noch mehrere Nachrichten anderer Schriftſteller ſammlete.

97.

Die Peſt, welche 1737 und 1739 in der Ukraine herrſchte, beſchrieb Joh. Fr. *Schreiber*, und verſicherte, die Brechmittel beſonders mit Nutzen in dieſer Seuche gegeben zu haben [47]). Die Peſt, welche Meſſina im Jahre 1743 verheerte, ſchilderten Aeneas Gaëtano *Melani* [48]) und *Turriano* [49]). Ueber die morgenländiſche Peſt lieferten Mordach *Mackenzie* [50]) und Alex. *Ruſſel* merkwürdige Beobachtungen [51]). Die Peſt, welche in Siebenbürgen 1755 bis 1757 herrſchte, beſchrieb Adam *Chenot*

44) Kurze Beſchreibung der anſteckenden Seuche der Peſt. Zürich 1721. 8.

45) Traité ſur la peſte, ou conjectures phyſiques ſur ſa nature et ſes cauſes. Lyon 1722. 12.

46) Traité de la peſte. vol. I. 2. Genève 1721. 12. — Joſ. *Fornes* tratado de la peſte, regnante en Marſella. Barcellona 1725. fol.

47) Obſervationes de peſtilentia, quae annis 1737 et 1739 in Ucrainia graſſata eſt. Petropol. 1750. 4.

48) La peſte di Meſſina accaduta nell' anno 1743. Venezia 1747. 8.

49) Memoria iſtorica del contagio della città di Meſſina. Napol. 1746. 8.

50) Philoſ. transact. vol. XLVII. p. 384. f. vol. LIV. p. 69. f.

51) The natural hiſtory of Aleppo, p. 190. f. (Lond. 1756. 4.)

gründlich, und zeigte ſchon, daſs dieſe Krankheit als ein anſteckendes Nervenfieber anzuſehn, daſs ein gewiſſer Typus des Fiebers gar nicht nothwendig, daſs ſtärkende und reizende Mittel vorzüglich zu empfehlen ſeyn [52]). Chenot empfahl Vorſicht beym Gebrauch eigentlich ſchweiſstreibender Mittel; Ant. de *Haen* verwarf ſie gänzlich, und rieth vielmehr zur Befolgung der Sydenham'ſchen antiphlogiſtiſchen Methode, ungeachtet er ſelbſt keine Erfahrung in dieſer Krankheit hatte [53]). Eben ſo wenig eigene Unterſuchungen, ſondern nur Rathſchläge zur Verhütung der Krankheit enthält Nils *Roſén von Roſenſtein* Rede über die Peſt [54]), wozu ihm die Gefahr Gelegenheit gab, in welcher die ſchwediſchen Gränzen bey der Ausbreitung der Peſt im ruſſiſchen Reiche im Jahre 1771 ſtanden.

Sie kam in dem letztern Jahre aus der Wallachey und Moldau über Kiew nach Moſcau, wo ſie neun Monate herrſchte und faſt 70,000 Menſchen wegraffte. Unter denen Schriftſtellern, die ſie beobachteten und beſchrieben, verdient Karl von *Mertens* eine der vorzüglichſten Stellen. Auch er hielt die Krankheit für einen Typhus, und liefs nur höchſt ſelten eine antiphlogiſtiſche Behandlung zu, aber mit der China und den Mineralſäuren richtete er noch das Meiſte aus [55]). Dagegen rühmt

Sa

52) Tractatus de peſte. Vindob. 1766. 8.
53) Rat. med. P. XIV, p. 338. f.
54) Tal om peſten och om deſs uteſtängande ifrån e land, hållit för K. Vetenſk. Academien. Stockh 1772. 8.
55) Obſervationes de febribus putridis et de peſte. Vin dob. 1778. 8.

Samoilowitz [56]) kalte Umſchläge und Eis, und wagte es, nach *Weſzprémi's* Vorſchlag [57]), die Peſt einzuimpfen. Auch F. L. *Meltzer* [58]), *Schafonsky* [59]) und Guſtaf *Orräus* [60]) beſchrieben dieſe Krankheit.

Endlich kam der ſehr intereſſante Gegenſtand der Anſteckung der Peſt und der Nothwendigkeit der Contumazen und Quarantainen zur Sprache, wogegen ſchon Chicoyneau geſchrieben hat. Ein Arzt in Siebenbürgen, Martin *Lange*, ſtellte eine Menge Gründe auf [61]), welche die Contumazen verdächtig machten, und Paſcal Joſ. *Ferro* führte dieſe Gründe noch weiter aus [62]). Derſelben Meinung trat auch Max. *Stoll* bey [63]). Uebrigens trägt Martin *Lange*, einer der jüngſten und beſten Schriftſteller über die Peſt, die in neuern Zeiten immer herrſchender werdende Meinung am umſtändlichſten vor, daſs die Peſt ſehr vielfache Verwickelungen leide, weil ungemein vielartige Zufälle in derſelben hervor ſtechen können.

56) Abhandl. über die Peſt, welche 1771 das ruſſiſche Reich verheerte. Aus dem Franz. Leipz. 1785. 8.

57) Tentamen de inoculanda peſte. Lond. 1755.

58) Beſchreibung der Peſt 1771 in Moſkau. Daſ. 1776. 8.

59) Beſchreibung der vom Jahre 1770—1772 in Moſkau herrſchenden Seuche. Moſk. 1776. 8.

60) Deſcriptio peſtis quae anno 1771 in Moſcua graſſata eſt. Petrop. 1781. 4.

61) Rudimenta doctrinae de peſte. Vienn. 1784. 8.

62) Nähere Unterſuchung der Peſtanſteckung. Wien 1787. 8.

63) Rat. med. P. II. p. 59.

98.

Dieſe Meinung von den Verwickelungen epidemiſcher Krankheiten wurde im achtzehnten Jahrhundert deſto allgemeiner, je gleichgültiger man gegen alle Theorie war, und je leichter man es fand, ſich mit den Reſultaten einfacher Wahrnehmungen zu begnügen. Einer der älteſten und eifrigſten Vertheidiger der epidemiſchen Verwickelungen war Paul *Valcarenghi*, Arzt zu Cremona, dann Prof. zu Pavia und endlich zu Mailand, der nicht blofs bey ſeinen Landsleuten, ſondern auch bey deutſchen Aerzten in dem Rufe eines groſsen Beobachters ſtand. Seine Beobachtungen von den Epidemieen, die von 1733 bis 1740 in Cremona herrſchten, beziehn ſich hauptſächlich auf gallichte, ſchleimichte Bruſt-Entzündungen und auf die ſogenannten Complicationen der Wechſelfieber [64]). Noch deutlicher bemerkt man dieſe Vorliebe für die Annahme von Verwickelungen in Valcarenghi's Fieberlehre, wo er ſogar geneigt iſt, die Fieber, nach ihrem Sitze, überhaupt in venöſe und gaſtriſche, einzutheilen [65]).

Auch Joh. *Huxham*, einer der vorzüglichſten Beobachter des achtzehnten Jahrhunderts, deſſen meteorologiſche Bemerkungen einen ſehr groſsen Werth haben, ſieht überall gallichte, ſchleimichte, rheumatiſche Verwickelungen. Er hat indeſſen das groſse

64) Medicina rationalis ad recentiorum mentem obſervationibus adaucta, Cremona. 1737. 4. — Continuatio epidemicarum Cremonenſium conſtitutionum, annorum 1737 — 1740. Cremon 1742 4.

65) De praecipuis febribus ſpecimen practicum. Cremon. 1761. 8.

groſse Verdienſt, den ſchleichenden Typhus unter den Neuern zuerſt ſo vortrefflich geſchildert zu haben, daſs man die Krankheit nach ihm das Huxham'ſche Fieber zu nennen gewohnt war [66]). Faſt zugleich mit Huxham ſchilderte dieſes Fieber K. *Manningham* unter dem Namen des kleinen Fiebers, und gab ſchon ſehr gründlich die wahre Kurmethode an [67]).

99.

Keine Verwickelung kommt in den Beſchreibungen der Epidemieen des achtzehnten Jahrhunderts häufiger vor, keine Conſtitution wurde öfter bemerkt, als die *gallichte*. Sehr unrecht that man daran, auf den Grund der zufälligen Erſcheinung einer Gallen-Ergieſsung in einem Fieber ſogleich eine Complication anzunehmen oder wohl gar den Charakter des Fiebers darnach zu benennen und eine beſondere Kurmethode darauf zu gründen. Sydenham, das Muſter neuerer Beobachter, urtheilte hierüber richtiger, wenn er die Gallen-Ergieſsungen als einen zufälligen Umſtand in Fiebern von ſehr verſchiedenem Charakter betrachtete. Auch *Stahl* ſuchte den Begriff des Gallenfiebers einigermaaſsen einzuſchränken, ungeachtet er die verdorbene Galle doch für die wahre Urſache ſolcher Fieber hielt [68]). Joh. de *Koker* ſtellte ſchon in der erſten Hälfte die-

66) Opera phyſico-medica, tom. 1—3. ed. *Reichel.* Lipſ. 1764. 8.

67) The ſymptoms, nature, cauſes and cure of the febricula, commonly called the nervous fever. Lond. 1746. 8.

68) *Haller* diſſ. pract. vol. V. p. 153. f.

ſes Jahrhunderts den nachher faſt allgemein angenommenen Satz auf, daſs die Galle die meiſten hitzigen und langwierigen Krankheiten hervor bringe [69]); und Joh. Bapt. *Bianchi* beförderte durch ſeine berühmte Geſchichte der Leber den Wahn von der Allgemeinheit gallichter Verwickelungen [70]). *Tiſſot* beſchrieb eine Epidemie zu Lauſanne im Jahre 1755, die er für gallicht hielt, und ſie mit Salzen, ſeifenhaften und ſäuerlichen Mitteln behandelte [71]). Richard *Brocklesby* behauptete, daſs die Herbſtfieber in Feldlägern gewöhnlich gallicht ſeyn [72]). Fr. Kaſim. *Medicus* ſchilderte eine merkwürdige gallichte Epidemie vom Jahre 1761, worin dennoch die toniſche Methode zweckmäſsig war [73]), und Octav. *Nerucci* eine Epidemie in Siena, die er ebenfalls zum Theil mit reizenden Mitteln behandelte [74]). Durch Phil. Georg *Schröder* [75]) ward die Meinung von der Allgemeinheit der gallichten Conſtitution und Verwickelung in Deutſchland ſo herrſchend, daſs man faſt kein nachlaſſendes Fieber, worin eine belegte Zunge im Anfange bemerkt wurde, anders behandelte, als mit auflöſenden und ausleerenden Mitteln. Auch unterhielt Wilh. *Grant's* Anſehn [76]) dies Vorurtheil, indem er die gallichte und ſchwarzgal-

69) *Ib.* p. 217. f.
70) Hiſtoria hepatica. Auguſt. Taurin. 1710. 4.
71) Diſſ. de febribus biliofis. Lauſann. 1758. 8.
72) Oeconom. and medic. obſervat. p. 166. f.
73) Samml. von Beobacht. B. I. S. 30. f.
74) *Römer* delect. opuſc. ital. vol. I. p. 389. f.
75) Opuſc. vol. I. p. 45. f. 93. f.
76) Enquiry into the nature, riſe and progreſs of the fevers, p. 321. f. 364. f.

gallichte Conſtitution als die herrſchenden in gewiſſen Jahrszeiten betrachtete. Leonh. Ludw. *Finke's* klaſſiſches Werk von anomaliſchen gallichten Krankheiten behält einen bleibenden Werth, wenn auch die Theorie dieſer Krankheiten itzt geläuterter iſt [77]).

Aber am meiſten trug zur Ausbreitung jenes Vorurtheils Maximilian *Stoll's* Anſehn und groſser Einfluſs bey. Er, übrigens ein muſterhafter Arzt [78]), konnte ſich doch nicht von dem Vorurtheile ſeiner Zeit und ſeiner Schule befreyen, daſs es zu allen Zeiten ſtehende Epidemieen gebe, welche alle einzele Krankheiten ihrem Charakter gemäſs modificiren. In den drey erſten Bänden ſeiner Heilmethode ſchildert er die epidemiſche Conſtitution zu Wien in den Jahren 1776 bis 1780 als durchaus gallicht, leitet alle vorkommende Entzündungen, Katarrhe, Rheumatiſmen und Ruhren aus dieſer Quelle her, und behandelt ſie auch dieſem Einfluſſe der Epidemie gemäſs. In den letzten vier Jahren ſeines Lehramts hatte ſich, ſeiner Meinung nach, die epidemiſche Conſtitution geändert und war entzündlich geworden. Stoll ſah nun überall verborgene Entzündungen, und, was das Schlimmſte war, behandelte dieſe durchgehends mit ſchwächenden Mitteln.

77) De morbis biliosis anomalis. Monaſt. 1780. 8.

78) Er war zu Erzingen im Schwarzenbergiſchen 1742 geboren, von 1776 — 1784 Prof. der Klinik zu Wien, wo er 1787 ſtarb. Vergl. *Wittwers* Archiv für die Geſch. der Arzneyk. St. 1. S. 77 — 119.

In ſeinen Aphoriſmen giebt er hierüber ſeine Grundſätze umſtändlich zu erkennen. Das Gallenfieber nimmt er alsdann an, wenn die Galle in Ueberfluſs vorhanden oder von ſcharfer Beſchaffenheit iſt, aufwallt und durch Fieber-Bewegungen aus dem Körper entfernt wird. Dieſes Fieber herrſche als Jahres-Epidemie im Sommer, nehme alle Typen an und verbinde ſich mit den vielfachſten Zufällen, unter welchen die Symptome der aufwallenden Galle die hervor ſtechendſten ſind. Die Galle verurſache ſehr oft Verſetzungen: ſie wandere zum Kopfe, und veranlaſſe Schlagflüſſe, Zuckungen, Wahnſinn; zu den Augen, wo ſie Katarakten und Amauroſen; zu der Bruſt, wo ſie Entzündungen und Bluthuſten; zum Unterleibe, wo ſie Ruhren und Kolikſchmerzen; zu den äuſsern Theilen, wo ſie Rheumatiſmen, Rothläufe und Ausſchläge hervor bringe [79]). Dahin war es endlich mit der Annahme der Allgemeinheit gaſtriſcher Fieber gekommen, daſs Chriſt. Gottfr. *Selle* faſt keine andere nachlaſſende Fieber, als gaſtriſche und hektiſche, anerkannte [80]), und daſs Chriſt. Friedr. *Richter* ausdrücklich den Grundſatz aufſtellte: ſo oft ein Fieber nachlaſſe, nehme es mehr oder weniger den gaſtriſchen Charakter an [81]).

100.

79) Aphoriſmi de cognoſcendis et curandis febribus, §. 343. 350. 355. (Vindob. 1786. 8.)

80) Rudimenta pyretologiae methodicae, p. 212. f. (Berol. 1789. 8.)

81) Beyträge zu einer praktiſchen Fieberlehre. Berlin. 1795. 8.

100.

Auf eben ſo unrichtigen Schlüſſen beruhte die Annahme der *Wurmfieber*, als eigenthümlicher Fieber-Arten, inſofern nämlich die Erzeugung der Würmer ein zufälliger Umſtand iſt, der ſich in Fiebern von verſchiedenem, aber doch gewöhnlich aſtheniſchem, Charakter findet, und auf die Behandlung keinen weſentlichen Einfluſs hat. Zwar hatte Franz *Torti* [82]) ſchon bemerkt, daſs, wenn etwa zu epidemiſchen Wechſelfiebern Wurmbeſchwerden hinzu treten, dies die Kurmethode gar nicht abändere: eben ſo hatten Joh. *Pringle* [83]) und Mich. *Sarcone* [84]) geurtheilt. Allein im Ganzen blieb doch das Vorurtheil von dem verminöſen Charakter einzeler Epidemieen in Deutſchland wie in Frankreich, in Italien wie in Holland, herrſchend. *Moreali's* Abhandlung iſt eine der vollſtändigſten und älteſten, das von ihm beobachtete Fieber aber nichts anderes als ein gewöhnlicher hitziger Typhus [85]). So hat uns *Morgagni Pedratti's* Beobachtung einer verminöſen Bruſt-Entzündung aufbewahrt, die ſich durch kein weſentliches Symptom von andern aſtheniſchen Pneumonieen unterſchied [86]). Aehnliche Bemerkungen über die verminöſe Pneumonie findet man von *Marteau de Grandvilliers* [87]), *Marchant* [88]) und

82) Therapeut. ſpecial. p. 295. 296.
83) Diſeaſes of the army, p. 9. 213.
84) Von den Krankheiten in Neapel, Th. III. S. 208.
85) Delle febbri maligne e contagioſe, prodotte da vermi. Modena 1739. 8.
86) *Morgagni* de ſedib. et cauſſ. morb. ep. XXI. n. 43.
87) Journ. de médec. tom. XVII. p. 24.
88) Recueil périod. d'obſerv. de médec. vol. VII. p. 134.

und *Raulin* [89]) geſammlet. So gab auch *de Berge* die Geſchichte einer Wurm-Epidemie in der Picardie, die nichts anders als ein ſchleichender Typhus war [90]). *Sagar* wollte in Mähren ein Wurmfieber bemerkt haben, deſſen auszeichnende Merkmahle er aber bloſs in dem ſauren Geruch des Schweiſses und Athems ſucht [91]). *Lepecq de la Clôture* beſchrieb ſehr umſtändlich eine Epidemie zu Gros-Theil in der Normandie, die er verminöſe nennt, ungeachtet keine weſentliche Zeichen der Würmer dabey zugegen waren, und die Kurmethode auch nicht darnach eingerichtet wurde [92]).

Alle mögliche Krankheiten und Zufälle leitete Iman Jak. *van den Boſch* [93]) von den Würmern her, indem er eine Epidemie in Overflacque ſchilderte, und ſein Buch kann man eigentlich als den Triumph des Vorurtheils anſehn: denn auch er geſteht, keine charakteriſtiſche Merkmahle aus dem Heere von Zufällen auszeichnen zu können, und die Kurmethode nicht nach der vorgeblichen Urſache eingerichtet zu haben.

Die erſten Zweifel gegen die Richtigkeit der Annahme des verminöſen Charakters der Fieber erregten *Bianchini* [94]) und Anton *de Haen* [95]), letzterer

89) Obſervat. de médec. p. 296.
90) Recueil périod. d'obſerv. de médec. vol. VII. p. 372.
91) Syſtem. morb. vol. II. p. 327.
92) Anleitung nach Hippokrat. Grundſätzen zu beobachten, S. 271.
93) Hiſtoria conſtitutionis epidemicae verminoſae. Lugd. Bat. 1769. 8.
94) Lettere medico-pratiche intorno all' indole delle febbri maligne. Venez. 1750. 8.
95) Rat. med. P. XIV. p. 139.

rer dadurch, daſs er die gewöhnlichen Zeichen der Würmer verdächtig machte. Dann zeigte *Musgrave*, daſs das ſogenannte Wurmfieber vielmehr aus Unreinigkeiten der erſten Wege hergeleitet werden müſſe [96]): *Butter* kam der Wahrheit noch näher, indem er es bloſs aus Schwäche der Verdauungs-Werkzeuge erklärte [97]), und Benj. *Ruſh* leugnete das Daſeyn deſſelben völlig, indem er ſogar das Paradoxon aufſtellte, daſs die Würmer vielmehr wohlthätig bey erſchlafften Gedärmen als ſchädlich ſeyn [98]).

101.

Mit dem Wurmfieber iſt das *Schleimfieber*, ein geringer Grad des Typhus mit Schleim-Ergieſsung verbunden, ſehr nahe verwandt. Auch dies wurde im letzten Jahrhundert als eine eigene Art angeſehn und eine Menge Verwickelungen deſſelben mit andern Krankheiten angegeben. Die erſte und vollſtändigſte Geſchichte einer ſolchen Epidemie lieferten Joh. Georg *Röderer* und Karl. Gottl. *Wagler* [99]), indem ſie beſonders auf die Verwickelungen dieſer Krankheit mit andern hitzigen und langwierigen und auf das Daſeyn der Haarwürmer oder Trichuriden aufmerkſam machten. Mich. *Sarcone* ſchilderte nur zu umſtändlich eine Epidemie in Neapel, die beym gemeinen Volke faſt allein die Folge der Hungersnoth war, und deren Hauptcharakter ihm der Ueberfluſs und die Trennung des thieriſchen Leims

96) Samml. für prakt. Aerzte, B. III. S. 529. f.
97) *Daſ.* B. VIII. S. 348. f.
98) Medicin. Unterſ. und Beobacht. S. 235. f.
99) De morbo mucoſo liber ſingularis. Gotting. 1765. 4.

Leims zu ſeyn ſchien [100]). Wilh. *Grant* beſchrieb unter dem Namen *Synochus non putris* dieſelbe Krankheit, die er 1769 epidemiſch bemerkt hatte [1]), und Max. *Stoll* gab umſtändlich die Maſken und die Unterſchiede des ſogenannten Schleimfiebers an.

102.

Die gewöhnlich gelindere Form aſtheniſcher Fieber, die mit oberflächlichen Entzündunden der Luftwege und mit Anhäufungen von Schleim in dieſen Theilen verbunden iſt, unter dem Namen des *Katarrhalfiebers* bekannt, machte im letzten Jahrhundert ſehr merkwürdige Epidemieen. Die erſte Seuche dieſer Art beſchreibt Fr. *Hoffmann*. Sie herrſchte 1709 nach den kalten Wintern in Berlin und der umliegenden Gegend, und war mit groſser Entkräftung, mit der Neſſelſucht und zum Theil mit Flecken verbunden. Sie ging oft in die Schwindſucht über, und Hoffmann behandelte ſie mit ſchweiſstreibenden Mitteln [2]). Eine andere ähnliche Epidemie, die 1733 vorzüglich in Holland und England herrſchte, zeichnete ſich ebenfalls durch groſse Entkräftung, durch Abſceſſe an den Ohren und durch puſtulöſe Ausſchläge aus [3]). Im Jahre 1742 und 1743 neigte der epidemiſche Katarrh mehr zu Bruſt-Entzündungen, ent-

100) Von den Krankheiten in Neapel, Th. II. S. 170. f.

1) Enquiry into the nature, riſe and progreſs of the fevers, p. 148. f.

2) Opp. tom. II. p. 47. 48.

3) *Swieten* conſtit. epidem. p. 351. — *Huxham* opp. vol. II. p. 102.

entſchied ſich durch Naſenbluten, vertrug aber doch den Aderlafs keinesweges [4]).

Eine beſonders merkwürdige Epidemie bildete der Katarrh im Jahre 1762, wo er unter dem Namen der *Influenza* bekannt war. Die groſse Neigung zu Bruſt Entzündungen mit Entkräftung verbunden charakteriſirte dieſe Seuche: daher die Kranken von Anfang an die heftigſten Schmerzen in der Bruſt klagten und durch Bauchflüſſe in die gröſste Gefahr geſtürzt wurden [5]). Auch 1775 herrſchte ein epidemiſcher Katarrh in England, der mit Durchfällen verbunden war, und worin man doch den Aderlafs wagte [6]).

Die berühmteſte aber unter dieſen Epidemieen, und die auch die meiſten Abänderungen in verſchiedenen Ländern und bey verſchiedenen Perſonen erlitt, war die *Influenza* des Jahres 1782, die auch unter dem Namen der *ruſſiſchen Krankheit* bekannt war. Man hat ihrer Reiſeroute bis in Oſtindien nachgeſpürt, wo ſie im October und November 1781 geherrſcht haben ſoll. Nach Moſkau kam ſie 1782 im Januar, nach Petersburg im Februar, nach Königsberg im März, nach Pommern im April, nach dem Harz und Hamburg im May, gegen Ende des Mays

4) *Juch* in *Haller* diſſ. pract. vol. V. p. 297. — *Huxham* l. c. p. 186.

5) *Watſon* in *Leſke's* Ausz. aus den philoſ. Transact. B. V. S. 221. — *Begue de Preſle* in den Zuſätzen zu *Monro* von den Krankh. in Feld-Lazarethen, Th. II. S. 356. — de *Mertens* obſervat. medic. tom II. p. 1 — 7. (Vindob. 1784. 8.)

6) *Fothergill* in Edinb. Comment. B. IX. St 1. S. 214. f.

Mays nach England, im Junius nach Frankreich, nach Italien im Julius, nach Spanien im Auguſt [7]). Sie griff faſt durchgehends das mittlere Alter mehr an als das kindliche und höhere [8]): die Säuglinge blieben mehrentheils frey davon [9]): aber etwas ältere Kinder wurden, nach Ausſage der Londoner Aerzte, ſehr häufig daran bettlägerig [10]). In manchen, beſonders hohen, gebirgigen Gegenden war die Krankheit ungemein gelinde, und kaum vom gemeinen Katarrh zu unterſcheiden [11]). Doch zeichnete ſie ſich faſt durchgehends durch einen hohen Grad von Schwäche und Erſchöpfung aus, die ſich bisweilen ſo plötzlich einſtellten, daſs zwiſchen dem lebhafteſten Gefühl von Geſundheit und der äuſserſten Entkräftung nur wenige Stunden in der Mitte lagen [12]). In andern Fällen war dieſe Schwäche weniger auffallend, und es ſchien manchmahl die Hülfe des Arztes ganz unnöthig zu ſeyn, indem das bloſse warme Verhalten oft allein zur Hebung des Uebels hinreichte [13]). In einigen Gegenden, beſonders in höhern und gebirgigen, ſcheint dieſe Krankheit wirk-

7) Joh. *Gray* in Medic. Beytr. B. I. S. 4. (Göttingen 1785. 8.)
8) *Lentin's* Beytr. zur ausübenden Arzneywiſſ. S. 33.
9) Medic. Beytr. B. I. S. 12.
10) Arzneyk. Abhandl. der medic. Geſellſch. in London. B. III. S. 47.
11) *Lentin* a. O. — Medic. Beytr. B. I. S. 26.
12) Phil. Ludw. *Wittwer* über den jüngſten epidemiſchen Katarrh. Nürnb. 1782. 8. — R. *Hamilton* in Abh. der 1773 errichteten medic. Geſellſchaft, B. II. S. 283. — *Parr* in Medic. Comment. von Edinb. B. IX. St. 1. S. 230. — *Mertens* l. c. p. 43.
13) Medic. Beytr. B. I. S. 32.

wirklich ſtheniſch geweſen zu ſeyn: wenigſtens bekam das Naſenbluten, das antiphlogiſtiſche Verhalten und ſelbſt der Aderlaſs mehrern ſonſt geſunden Menſchen ſehr wohl [14]). In andern Fällen waren mehr gaſtriſche Zufälle zugegen: der Auswurf war gallicht: die Zunge belegt, Brechen und Ausleerungen waren wohlthätig [15]). Gewöhnlich aber machten die Bruſtſtiche, der unbeſchreiblich ängſtliche Huſten, die Wüſtigkeit des Kopfes, die Entkräftung, die Krämpfe und der Wahnſinn die weſentlichen Zufälle aus. Am allergefährlichſten ward ſie bey alten, kachektiſchen, ſchwächlichen Perſonen, wo ſie durch aſtheniſche Bruſt-Entzündungen und durch den Schlagfluſs tödtete. Daher ſtimmen auch die meiſten, beſonders engländiſche, Aerzte gegen den Aderlaſs und für den Gebrauch der Brechmittel, zur Erſchütterung des Körpers, für das Opium, die China und die Blaſenpflaſter [16]). Ja ein engländiſcher Arzt, *Paterſon*, verſicherte ſogar, daſs er keines tödlichen

14) *Bang* diar. noſocom. Hafn. vol. I. p. 17. 19. 20. — *Monro* in Edinb. Comment. B. IX. St. 1. S. 222. — *Scott* daſ. S. 239.

15) Laur. *Crell* et Jo. Fr. *Langguth* diſſ. ſiſtens hiſtoriam catarrhi epidemici 1782. Helmſt. 1782. 4. — (*Mumſen*) Kurze Nachricht von der epidemiſchen Schnupfen-Krankheit. Hamb. 1782. 8.

16) R. *Hamilton* a. O. S. 290. — Medic. Beytr. a. B. S. 32 f. J. D. *Metzgers* Beytrag zur Geſchichte der Frühlings-Epidemie. Königsb. 1782. 8. — (*Müller*) Beſchreibung der Epidemie, welche im Frühjahr 1782 geherrſcht und unter dem Namen der ruſſiſchen Krankheit bekannt geworden. Gieſsen. 1782. 8. *Parr* in Edinb. Comm. a. B. S. 234. 236. — *Scott* eben daſ. S. 246. f.

chen Ausganges ſich erinnere, wo nicht unvorſichtig Blut gelaſſen worden [17]). Für ſchweiſstreibende Mittel, inſofern es toniſche und reizende Arzneyen waren, ſprechen auch mehrere Schriftſteller, zumahl da Carmichael *Smyth* bemerkte, daſs der Schweiſs einen Ueberfluſs von thieriſchen Salzen enthielt, die ſich auf der Haut kryſtalliſirten [18]).

In Deutſchland und Italien ſchrieb man die Krankheit bloſs der kalten Witterung und den ſcharfen Oſtwinden zu [19]). In England aber war man faſt allgemein von ihrer anſteckenden Natur überzeugt, weil ſich die Krankheit ſonſt viel ſchneller hätte verbreiten müſſen, weil ſie auch auf Schiffen nur dann um ſich griff, wenn dieſe ſich dem feſten Lande genähert und die Mannſchaft Umgang mit den Landleuten gehabt hatte [20]).

Auch im Jahre 1788 kam die Influenza wieder, ward aber nur von wenigen deutſchen Aerzten beſchrieben [*]).

103.

Unter den langwierigen Krankheiten, welche in dieſem Zeitraume entweder zuerſt bekannt oder doch

17) Medic. Beytr. a. B. S. 36.
18) *Daſ.* S. 84.
19) *Lentin* a. O. S. 30. — Mich. *Roſa* ſcheda ad catarrhum ſ. tuſſim, quam Ruſſam nominant. Modena 1782. — *Mertens* l. c. p. 44.
20) Medic. Beytr. a. B. S. 61. 68. — R. *Hamilton* a. O. S. 278.
*) Joh. Phil. *Vogler* von der Ruhr, S. 25. (Gieſsen 1797. 8.)

doch beſtimmter von andern unterſchieden und genauer beſchrieben wurden, führe ich zuerſt die *Rhachitis* oder die engländiſche Krankheit an. Ich zweifle ſehr, daſs man von dieſer Krankheit ſichere Spuren bey den Alten finden wird, und halte die Nachricht, welche Bartholom. *Reusner* [21]) im Jahre 1582 von einer in Holland und Helvetien gemeinen Krankheit giebt, wo die Knochen gekrümmt werden, das Fleiſch ſchwinde und die Kinder ſchrecklichen Heiſshunger haben, für die erſte Nachricht. Noch beſtimmter beſchreibt die Rhachitis der engländiſche Feldarzt in Irrland, Arnold *de Boot*, im Jahre 1648 unter dem Namen *tabes pictava*. Er ſchildert die Gröſse des Kopfes, das Anſchwellen der Gelenke, das Schwinden der Gliedmaſsen und die Härte des Unterleibes ſehr richtig [22]). Darnach folgte die klaſſiſche Abhandlung von Franz *Gliſſon* [23]), worin der Urſprung der Krankheit aus den weſtlichen Provinzen Englands ſeit dem Jahre 1630 hergeleitet wird [24]). Im nördlichen England war, als Gliſſon ſchrieb (1660), die Krankheit noch ſelten: er legte ihr den Namen Rhachitis bey, und ſuchte die Urſache ſehr richtig in der Schwäche der feſten Theile,

21) Diſſ. de tabe infantum. Baſil. 1582. 4.

22) Obſerv. med. de adfectib. omiſſis, c. 12. p. 35. ad calc. Petr. *Borelli* obſervat. Lipſ. 1676. 8. Er war zu Gorcum 1606 geboren und ſtarb zu Paris 1653.

23) De rachitide ſ. morbo puerili, qui vulgo *the rickets* dicitur. Hag. Comit. 1682. 12.

24) Damit ſtimmen auch die engliſchen *bills of mortality* überein, in welchen vor dem Jahre 1634 wenigſtens der Name *Rickets* nicht vorkommt. (*Langguth* in *Haller* diſſ. pract. vol. VI. p. 307.)

in der Trägheit der Lebensgeiſter und den Sitz in dem Rückenmark und den aus demſelben entſpringenden Nerven. Die entfernte Urſache findet er in der ſchlechten Lebensart, und empfiehlt, auſser Brechmitteln, die Oſmunda *regalis*, aber auch Eiſenmittel als ſehr wirkſam. Gerade ſo urtheilt auch Joh. *Mayow* über die Entſtehung und Behandlung der Krankheit [25]). In dem achtzehnten Jahrhundert ward von Peter *Büchner* beſonders der Zuſtand der Knochen in dieſer Krankheit näher unterſucht und das Weichwerden derſelben beſtimmt [26]).

Joh. *Zeviani* ſtellte zuerſt die ſeinem Zeitalter angemeſſene Theorie der Rhachitis auf, daſs ſie aus ſaurer Ausartung der Milch, die die Kinder als Nahrung genieſsen, entſtehe. Darauf gründete er auch die Kurmethode, daſs man nämlich nur mit Alkalien und Seife die Krankheit bezwingen könne. Auſserdem empfiehlt er aber auch Rhabarber mit Kupfer-Salmiakblumen (*ens veneris Boylei*) [27]). Auch *Roſenſtein* legt auf den Gebrauch der Pottaſche, um die Säure zu dämpfen, ein beſonderes Gewicht, doch verordnet er auch die Eiſenmittel und räth zur Färberröthe [28]). Simon *Pallas* übergeht die Laugenſalze, um deſto dringender die Brechmittel, nachher aber auch ſtärkende, beſonders Eiſenmittel, zu empfehlen [29]). *Le Vacher de la Feutrie* beſtimmte die

25) Opp. p. 383. (Hag. Com. 1681. 8.)
26) *Haller* diſſ. pract. vol. VI. p. 300.
27) Della cura de' bambini attaccati dalla rachitide. Verona 1761. 4.
28) Underrättelſe om barns ſjukdom. p .402. f.
29) Praktiſche Anleitung, die Knochenkrankh. zu heilen, S. 180. (Berlin 1770. 8.)

die Schwäche der Knochenfaſern, als Urſache der Krankheit, und ſchlug eine eigene Geräthſchaft vor, wodurch die Knochen gerade gebogen werden ſollten [30]).

104.

Zum Theil verwandt mit der Rhachitis iſt der *Cretiniſmus*, oder der mit einer merkwürdigen Verunſtaltung des Schädels verbundene hohe Grad von Blödſinn, der in den tiefen und feuchten Thälern des Walliſer Landes, Piemonts, Salzburgs, ſelbſt des Oberharzes und der öſtlichen Tatarey, bemerkt wird. Die erſte Nachricht von dieſer Krankheit findet man in Wolfg. *Höfers*, eines öſtreichiſchen Provinzial-Arztes, ſonſt ziemlich unwichtiger Schrift [31]). Die Urſache des in den ſteyriſchen Alpenthälern häufig vorkommenden Blödſinns und der Kröpfe ſucht er in der Trägheit der Bewohner, die einen groſsen Theil ihres Lebens im Müſsiggange und hinter dem Ofen zubringen und ſehr viele fette Speiſen genieſsen. Von der Entſtellung des Hirnſchädels, als der wahren Urſache dieſes Blödſinns, trifft man aber keine Spur bey dieſem Schriftſteller an, und in der Folge findet ein tiefes Stillſchweigen über die Cretinen, bis auf *Haller*, ſtatt. Dieſer erwähnt der Halbmenſchen im Walliſer Lande, ihrer Imperfectibilität und ihrer Unempfänglichkeit gegen alle Reize [32]). Aber erſt in den neueſten Zeiten hat man die nächſte Urſache dieſer Krankheit

30) Traité du rakitis, ou l'art de redreſſer les enfans contrefaits, Paris 1772. 8.

31) Hercules medicus ſ. loci communes. Norib. 1675. 4.

32) Element. phyſiol. vol. V. p. 570.

aufgefunden und die entfernten Urſachen errathen. Durch *Bonnet* aufgefordert unterſuchte Vinc. *Malacarne* [33]) zuerſt den Zuſtand des Schädels und Gehirns bey drey Cretinen - Leichen, und fand den zur Aufnahme des kleinen Gehirns beſtimmten Theil des Schädelgrundes widernatürlich verengt, den Zapfentheil des Grundbeins in horizontaler und das groſse Loch des Hinterhauptbeins in ſenkrechter Stellung. Hiedurch wird ſowohl die Entwickelung des kleinen Gehirns gehindert, daher es denn bey Cretinen weniger Blätter hat als bey andern Menſchen, als auch das verlängerte Mark erſt horizontal und auf einmahl ſenkrecht fortgezogen und dergeſtalt die Nerven verletzt, die aus dem verlängerten Mark entſtehn. Genauer und ſorgfältiger ſchilderte J. F. *Ackermann* [34]) die Entſtellung der Cretinen - Schädel, und zeigte, daſs nicht allein alle Nerven bey ihrem Urſprunge ſchon in einer gepreſsten Lage ſich befinden, ſondern daſs auch der Durchgang derſelben wie der Gefäſse durch die natürlichen Oeffnungen des Schädels, vermöge der verengten Beſchaffenheit der letztern, ſehr erſchwert werde. Er irrte ſich aber, wenn er die Urſache dieſer Entſtellung in der Rhachitis ſuchte: Joſ. und Karl *Wenzel* [35]) zeigten ſehr gründlich den Unterſchied beider Krankheiten; und lieferten, mit *Foderé* und Phil.

33) *Frank* delect. opuſc. tom. IV. p. 241. — *Foderé* über den Kropf und den Cretiniſmus. Aus dem Franz. von *Lindemann*, S. 101. (Berlin 1796. 8.)

34) Ueber die Cretinen, eine beſondere Menſchen-Abart in den Alpen. Gotha 1790. 8.

35) Ueber den Cretiniſmus, S. 187. f. (Wien. 1802. 8.)

Phil. Gottfr. *Michaelis* [36]), die beſten Abhandlungen über den Cretiniſmus.

105.

Ueber den *Ausſatz* und ſeine Arten und Modificationen hat man ebenfalls erſt in den neueſten Zeiten beſtimmte Aufſchlüſſe erhalten, da man ihn in verſchiedenen Klimaten bemerkt, und ſeine Verwandtſchaft mit andern unreinen Uebeln beobachtet hat. Im Mittelalter unterſchied man nur zu ſpitzfindig die Arten des Ausſatzes nach den Elementar-Qualitäten: ſpäterhin, da die Krankheit ſeltener wurde, vernachläſſigte man die Pathologie derſelben völlig.

Was zuvörderſt den *raudigen Ausſatz* oder die Lepra Arabum betrifft, ſo beſchrieb dieſen, wie er in Oſtindien unter dem Namen *Courap* vorkommt, Jak. *Bontius* in neuern Zeiten faſt zuerſt [37]): dann auch vorzüglich Stephan *Weſzpremi*, der ihn durch alkaliſirtes Queckſilber heilte [38]). Wilh. *Hillary* beobachtete ihn auf Barbados und beſchrieb ihn muſterhaft [39]). *Raymond* bemerkte ihn in der Gegend von Marſeille [40]): Joh. Andr. *Murray* in Göttingen [41]), und *Brieude* beſchrieb ihn, als endemiſche

36) Blumenbachs medic. Bibl. B. III. S. 640. f.

37) Hiſt. natur. Ind. lib. II. c. 17. p. 32. (Amſteld. 1658. fol.)

38) *Haller* diſſ. pract. vol. VI. p. 817.

39) Beobacht. über die Krankh. auf Barbados, aus dem Engl. S. 383. f. (Leipz. 1776. 8.)

40) Hiſtoire de l'éléphantiaſis, p. 14. (Lauſ. 1767. 8.)

41) Opuſc. vol. II. p. 386.

Krankheit in Auvergne unter dem Namen *Mal de S. Mein* [42]).

Eine ganz ähnliche Krankheit wurde ſeit dem Jahre 1770 auch in Ober-Italien, in der Gegend von Mailand, und ſelbſt bis Trident hin *), bemerkt. Man nannte ſie von dem Abſchälen der brennenden Schuppen (pellarſi) *Pellagra*. Franz *Frapolli* beſchrieb ſie zuerſt [43]), hielt die Einwirkung der Sonnenſtrahlen für die einzige Urſache, und die Krankheit ſelbſt nicht für neu, indem er ſchon im Jahre 1578 den Namen *Pellarella* in der Verordnung des Kapitels des groſsen Krankenhauſes zu Mailand fand. Cajetan *Strambio*, der lange Zeit Vorſteher eines zu Lagnano errichteten Pellagra-Hauſes war, widerlegte Frapolli's Meinung, weil man keine reelle Aehnlichkeit zwiſchen beiden Krankheiten auffinden könne [44]). Eben dies that Mich. *Gherardini*, der auch die Unterſchiede des Pellagra und des von Jak. *Odoardi* beſchriebenen Alpen-Scharbocks angab [45]): doch ſind dieſe Unterſchiede keinesweges weſentlich, ſondern mehr zufällig. Einer der erſten Beobachter dieſer Krankheit iſt auch Franz *Zanetti*, Arzt

42) Mém. de la ſociété de médec. à Paris, ann. 1782. 1783. p. 311.

*) *Comini* bey *Strambio* Abhandl. über das Pellagra, S. 243. (Aus dem Ital. von *Weigel*. Leipz. 1796. 8.)

43) Animadverſiones in morbum, vulgo *Pellagram*. Mediol. 1771. 8.

44) a. O. S. 33.

45) D'una ſpecie particolare di ſcorbuto. Diſſert. del Sign. *Odoardi*. Belluno 1776. 4. — M. *Gherardini* Geſchichte des Pellagra. Aus dem Ital. Lemgo 1792. 8.

Arzt zu Canobio am Lago maggiore [46]). Wilh. Xaver. *Janſen* leitete die Krankheit von Nerven-Leiden her, und empfahl die Einimpfung der Krätze dagegen [47]): Joh. Mich. *Albera* aber beſchuldigte die muriatiſche Schärfe [48]). Franz *Fanzago*, der das Pellagra um Padua bemerkte, hielt die Hautzufälle gar nicht für weſentlich [49]). Die venetianiſchen Aerzte Paul *della Bona* [50]) und Ludw. *Soler* [51]) wollten das Pellagra weder für neu noch für ſelbſtſtändig gelten laſſen. Allein Strambio zeigte, daſs ſie das ächte Pellagra nicht kannten. *Cervi's* [52]) und Conſtantin *Titius* [53]) Abhandlungen gehören zu den vorzüglichſten über dieſen Gegenſtand: erſterer bemerkte die Erblichkeit des Pellagra, und leitete es von verminderter Reizbarkeit ab. Letzterer erklärte es als einen periodiſchen, langwierigen, nervöſen Rothlauf. Auſser Italien hat Aloyſ. *Careno* dieſes Uebel beobachtet, und zwar an drey Subjecten in Wien [54]).

46) Nov. act. nat. cur. vol. VI. p. 118.

47) De Pellagra morbo in Mediolanenſi Ducatu endemico. LB. 1787. 8.

48) Trattato delle malattie dell' inſolato di primavera. Vareſe 1784.

49) Paralleli fralla pellagra ed alcune malattie che più le raſſomigliano. Padova 1790. 8.

50) Diſcorſo comparativo ſopra la pellagra, l'elefantiaſi de' Greci ec. Venez. 1791. 8.

51) Oſſervazioni medico-pratiche, che formano la ſtoria di una particolare malattia. Venez. 1791. 8.

52) *Weigels* und *Kühn's* ital. medic. Bibl. B. II. St. 1. S. 204. f.

53) Pellagrae morbi inter Inſubriae agricolas graſſantis pathologia. Lipſ. 1792. 4.

54) Obſervationes de epidemica conſtitutione 1789, p. 113. 114. f. (Vindob. 1794. 8.)

Aeuſserſt viel übereinſtimmendes mit dem Pellagra hat die *aſturiſche Roſe*, welche in den tiefſten Thälern um Oviedo, die mehrentheils in einem erſtickenden Nebel eingehüllt ſind, angetroffen wird. *Thieri* beſchrieb ſie zuerſt im Jahre 1755 [55]), und *Strambio* bewies mit hinreichenden Gründen, daſs ſie mit dem Pellagra wo nicht einerley, doch äuſserſt nahe verwandt iſt.

106.

Thieri giebt ſein *mal de la Roſa* für eine Verwickelung des Ausſatzes mit dem Scorbut aus. Dies kann man dahin geſtellt ſeyn laſſen, aber eine ſolche Verwickelung wird man doch aufs beſtimmteſte in dem *nordiſchen Ausſatz*, den die Norweger *Spedalſkhed* und die Isländer *Liktraa* nennen, bemerken. Der erſte, der deſſelben erwähnt und ihn als endemiſche Krankheit auf den Faeröerne beſchreibt, iſt Thom. *Bartholinus* [56]). In dem letzten Jahrhundert aber hat dieſe Krankheit die Aufmerkſamkeit der Reiſenden und Aerzte in beſonderem Grade erregt, zumahl da die däniſche Regierung dem Elende der armen Anwohner der Seeküſten in Norwegen und Island, die dieſem Uebel ausgeſetzt ſind, abzuhelfen ſich entſchloſſen zeigte. Eggert *Olaſſen* und Biarn. *Paavelſen* beſchrieben ſie, wie ſie in Island vorkommt [57]), auch Uno *Troil* lieferte eine gue Schl-

55) Recueil période. d'obſerv. de médec. tom. I. p. 337. f. — Samml. auserleſener Wahrnehm. B. I. S. 334. f.

56) Act. med. et philoſ. Hafn. ann. 1671. 1672. obſ. 9.

57) Reiſe durch Island, B. II. S. 190. (Kopenhagen 1775. 4.)

Schilderung derſelben [58]). *Peterſſon* gab eine eigene Abhandlung davon [59]). In Norwegen beſchrieben ſie Hans *Ström* [60]) und *Gisleſon* [61]), auch Rol. *Martin* [62]) und J. L. *Odhelius* [63]). Martin leitete ſie fälſchlich von dem Genuſſe der Fiſche her, welche Inteſtinal-Würmer enthalten: ihn widerlegten C. E. *Mangor* [64]), der, nebſt Nicol. *Arbo* [65]), eine ganz vorzügliche Abhandlung über dieſe Krankheit lieferte. Auch Phil. Gabr. *Henſler* machte ſich um die Kenntniſs derſelben verdient, indem er ſeinem klaſſiſchen Werke Berichte norwegiſcher Aerzte über den Spedalſkhed einverleibte [66]).

Eine gewiſſe Verbindung des raudigen und knolligen Ausſatzes beobachteten Sam. Gottl. *Gmelin* [67]) und Simon *Pallas* [68]) in der Gegend von Cherſon, Aſtracan und am Jaik, und beſchrieben ſie unter dem Namen der *krimmiſchen Krankheit.*

107.

58) Briefe, welche eine Reiſe nach Island betreffen, S. 87. 287. (Leipz. 1779. 8.)
59) Om den ſaa kaldede Iſlandſke Skjörbjug. Soröe 1769. 8.
60) Beſkrivelſe öfwer Söndmör, D. I. S. 384. (Soröe 1766. 4.)
61) De elephantiaſi norvegica. Hafn. 1785. 8.
62) Vetenſk. Acad. Handl. 1760. p. 308.
63) *Daſ.* 1779. p. 222. 1783. p. 226.
64) Underretning om Radeſygens Kiendetegn, Aarſager og Helbredelſe, S. 47. (Kiöbenhavn 1793. 8.)
65) Afhandl. om Radeſygen eller Saltflod. Kiöbenhavn 1792. 8.
66) Vom abendländiſchen Ausſatze im Mittelalter, S. 375. f. Exc. p. 110. f. 119. f. (Hamb. 1790. 8.)
67) Reiſen durch Rufsland, Th. II. S. 169. (Petersburg 1774. 8.)
68) Reiſen durch verſch. Provinzen des ruſſiſchen Reiches, B. I. S. 302.

107.

Auch der weiſse oder Moſaiſche Ausſatz ward in neuern Zeiten von *Voigt* [69]), *Vidal* [70]) und *Henſler* [71]) beobachtet. Häufiger kommt er in tropiſchen Gegenden, bey den ſogenannten Albiños oder Kakerlaken, vor. Der erſte, der dieſer vorgeblichen Menſchen-Abart erwähnt, iſt Ol. *Dapper:* er führt ſchon des berühmten *Voſſius* gegründete Meinung an, daſs dieſe Leukäthiopen wahrſcheinlich keine beſondere Menſchen-Abart bilden, ſondern daſs es Ausſätzige ſeyn [72]). Auf der dariſchen Erdenge zwiſchen Nord- und Südamerika, wo die Albiños am häufigſten gefunden werden, beſchrieb ſie Lionel *Waſer* zuerſt und ſehr genau [73]). Auf Amboina ſah ſie Franz *Valentyn* [74]) und J. F. *Blumenbach* ſelbſt in Savoyen [75]); der letztere lieferte auch die vorzüglichſte Abhandlung über dieſe Krankheit [76]).

Der *rothe Ausſatz* der Araber und Arabiſten fand ſich in neuern Zeiten zum Theil in Weſtindien wieder: wenigſtens ſtimmt *Bajons* Beſchreibung des *Mal rouge* von Cayenne in vielen Stücken mit den Schil-

69) *Haller* diſſ. pract. vol. VI. p. 63.
70) Mém. de la ſoc. de médec. à Paris, ann. 1767. p. 167.
71) a. O. S. 351.
72) Naauwkeurige beſchryvinge van Egypten, Guinea, Ethiopien. Amſt. 1668. fol. — Allgem. Hiſtorie der Reiſen, B. IV. S. 667.
73) Beſchreibung der Erdenge von Darien, S. 332. f.
74) Beſchryvinge van Amboyna, vol. II. p. 146. (Amſt. 1726. fol.)
75) Medic. Biblioth. B. II. S. 538.
76) De generis humani variet. nat. p. 274. (ed. III.)

Schilderungen überein, welche die Schriftſteller des Mittelalters vom rothen Ausſatz geben [77]).

Am häufigſten aber hat man neuerlich, beſonders in tropiſchen Gegenden, den *knolligen* oder Elephanten-Ausſatz beobachtet. Andr. *Cleyer* fand ihn auf Java [78]), Engelbr. *Kämpfer* unter den Thomas-Chriſten auf der malabariſchen Küſte [79]); Willh. *Hillary* auf Barbados [80]); *Peyſſonel* auf Guadeloupe, wo er doch etwas Theil an der Natur des rothen Ausſatzes nimmt [81]); *Couzier* auf der Inſel Bourbon [82]); Thom. *Heberden* auf Madeira [83]); Gottfr. Wilh. *Schilling* in Suriname [84]); *Joannis* [85]) und *Raymond* [86]) ſelbſt im ſüdlichen Frankreich. Jak. *Hendy* [87]) ſuchte die Theorie dieſer Krankheit dadurch aufzuklären, daſs er ihren Sitz bloſs in den Saugadern annahm, und ſie ſelbſt für eine Drüſen-Krankheit erklärte; dieſe Meinung ward von J. *Rollo* [88]) widerlegt und auch von Phil. Gabr. *Henſler* ver-

77) Mémoires pour ſervir à l'hiſt. de Cayenne, vol. I. p. 250. f. (Paris 1777. 8.)
78) Eph. nat. cur. dec. II. ann. 2. p. 7.
79) Amoenit. exot. faſc. III. obſ. 8. p. 561.
80) a. O. S. 397. f.
81) *Leſke's* Ausz. aus den philoſ. Transact. B. IV. S. 347.
82) Journ. de médec. vol. VII. p. 401. f.
83) Arzneyk. Abhandl. B. I. S. 20. f.
84) De lepra commentationes, recenſuit J. D. *Hahn*. LB. 1778. 8.
85) Medical obſerv. and inquir. vol. I. p. 201.
86) L. c.
87) Treatiſe on the glandular diſeaſe of Barbados. Lond. 1784. 8.
88) Remarks on the diſeaſe, lately deſcribed by D. *Hendy*. Lond. 1785. 8.

verworfen, deſſen unvergleichliches Werk über den Ausſatz alles übertrifft, was über dieſen Gegenſtand bis dahin geliefert war.

108.

Wenige langwierige Krankheiten waren einer genauern und gründlichern Unterſuchung werth, als die *langwierige Schwäche der Eingeweide des Unterleibes*, die mit träger Bewegung des Bluts durch die Gefäſse deſſelben, mit geſtörten Verrichtungen der Eingeweide und oft mit Krämpfen in denſelben verbunden und die Quelle unzähliger langwieriger Uebel, der Gicht, mit ihrem ganzen Gefolge, der Steinbeſchwerden, der Hämorrhoidal-Zufälle, der Hypochondrie und Hyſterie, der langwierigen Haut-Ausſchläge, des beſtändig wiederkehrenden Katarrhes, der hartnäckigen Fuſs-Geſchwüre, der Waſſer- und Schwindſuchten, iſt. Da es gewöhnlich eine gemiſchte Schwäche iſt, ſo wird die Behandlung derſelben oft ſehr verſchieden ſeyn, und in dem einen Fall und für gewiſſe Organe mit flüchtigen, im andern Fall und für andere Organe mit permanenten Reizen bewerkſtelligt werden müſſen. Da ferner dieſe Schwäche oft mit örtlichen Fehlern, mit Erſchlaffung, varicöſen Erweiterungen, Verhärtungen u. ſ. f. verbunden iſt, da ſie allmählig durch Fehler der Diät entſtanden iſt: ſo kann die Kunſt oft mit allen officinellen Arzneymitteln ihren Endzweck nicht erreichen, ſondern ſie muſs zu diätetiſchen Hülfsmitteln und zur gänzlichen Umänderung der Lebensordnung ihre Zuflucht nehmen. Dies ſahen die alten Methodiker ſehr wohl ein, daher

her ihr κύκλος ἀναλπτικὸς, ſo ſpitzfindig ſein Anſchein iſt, gewiſs keine Verachtung verdient[89]). Paracelſus ſuchte auf *ſeine* Art den Zuſammenhang der genannten Uebel und ihre gemeinſchaftliche Quelle zu erläutern, indem er Gicht, Hämorrhoiden und Steinbeſchwerden für Krankheiten der ganzen Subſtanz nahm, und ſie aus dem Tartarus oder aus der Verdickung der Säfte herleitete[90]).

Die Verwandtſchaft der Gicht mit den Steinbeſchwerden, den Hämorrhoiden und der Hypochondrie ward in der Folge vorzüglich von Wilh. *Musgrave* trefflich aus einander geſetzt. Sein Werk iſt auch in der Rückſicht klaſſiſch, weil die Folgen der nicht ausgebildeten Gicht ungemein gut geſchildert ſind[91]). Eine Menge Beobachtungen über die Verwandtſchaft der Steinbeſchwerden mit der Gicht, und über das Aufeinanderfolgen der Anfälle beider Krankheiten, findet man ſowohl bey ihm, als bey Sydenham[92]). Joh. Andr. *Murray* ſetzte ſpäterhin dieſe Verwandtſchaft vortrefflich aus einander[93]), ſo wie ſchon früher Mich. *Alberti* den Zuſammenhang zwiſchen Hämorrhoiden, Steinbeſchwerden und Gicht gezeigt hatte[94]).

Eine

89) Geſch. der Arzneyk. Th. II. S. 59. 285.
90) *Daſ.* Th. III. S. 369. 379.
91) De arthritide anomala et ſymptomatica im zweyten Theil von *Sydenham* opp.
92) *Sydenham* opp. p. 301. 321. 328.
93) Opuſc. vol. I. p. 189. f.
94) Diſſ. de haemorrhoidum conſenſu cum calculo et podagra. Hal. 1722.

Eine treffliche allgemeine Ueberſicht dieſer verſchwiſterten Krankheiten lieferte Wilh. *Grant* [95]). Thom. *Withers* ſchilderte die langwierige Schwäche [96]), ohne doch auf ihre wahre Quelle, auf den Unterleib, aufmerkſam zu machen.

109.

In Deutſchland ward ſeit der Mitte des letzten Jahrhunderts jene allgemeine Quelle unzähliger langwieriger und beſonders periodiſcher Krankheiten ſorgfältiger aufgeſucht und beſtimmt; es ward darauf eine neue Kurmethode gebaut, die die wichtigſten und hartnäckigſten Krankheiten heben ſollte, und von welcher die Erfinder faſt gar keine übele Folgen beobachtet haben, wovon ſie alſo auch wenig Gegenanzeigen angeben wollten. Joh. *Kämpf*, Leibarzt am Heſſen-Homburgiſchen Hofe, war der Erfinder dieſer Theorie und Kurmethode. Da er ſelbſt einen entſchiedenen Widerwillen gegen Schriftſtellerey hatte, ſo theilte er ſeine Grundſätze und ſeine in dreyſſig Jahren gemachten Beobachtungen ſeinen Söhnen und einigen andern angehenden Aerzten mit, die ſie in akademiſchen Streitſchriften bekannt machten. Die erſte dieſen Gegenſtand behandelnde Schrift hat Joh. *Kämpf*, den Sohn des Erfinders, zum Verfaſſer [97]). Sie trägt aber bloſs *eine*

95) Beobachtungen über die chroniſchen Krankheiten in London. Aus dem Engl. Leipzig 1784. 8.

96) Ueber die langwierige Mattigkeit. Aus dem Engl. Altenburg 1779. 8.

97) *Baldinger* ſyllog. vol. III. p. 246. f. — *Haller* diſſ. pract. vol. III. p. 99. f.

eine Form der langwierigen Schwäche des Unterleibes, die ſich nämlich auf die Gefäſse des Magens und auf den obern Theil der Pfortader bezieht, vor. Aus dieſer Schrift erhellt, daſs Kämpf durch Stahls Lehre von dem Sitze langwieriger Krankheiten in der Pfortader auf dieſe Abdominal-Quelle aufmerkſam gemacht worden, daſs er ſelbſt die Chinarinde beſchuldigt, dieſe Verdickung der Säfte, die er *Infarctus* nennt, hervor zu bringen, daſs er, den Humoral-Ideen ſeiner Zeit gemäſs, mehr auf den fehlerhaften Zuſammenhang der Säfte, als auf die Schwäche der feſten Theile Rückſicht genommen, auch zuverläſſig keine klare Vorſtellung von dem eigentlichen Sitze der ſogenannten *Infarcten* gehabt habe. Er ſagt zwar: das ganze venöſe Syſtem des Unterleibes ſey der Sitz dieſer Concremente, und man finde nach dem Tode die Gefäſse oft bis zur Dicke der Würſte oder der Gedärme ſelbſt ausgedehnt. Aber theils verwechſelt er dieſe offenbare varicöſe Ausdehnungen mit den Verſtopfungen, theils erzählt er ſolche Wunderdinge von den durch die Klyſtiere abgegangenen polypöſen Gewächſen, die Pfundſchwer und Ellenlang, oft auch in der Form und Gröſse der Hühner-Eyer ausgeleert worden ſeyn, daſs auch das ſtärkſte Vertrauen in die Glaubwürdigkeit des Erzählers nicht vor Zweifeln an der Richtigkeit dieſer Thatſachen ſchützen kann. Gegen die Krankheiten, die nun aus den ſogenannten Infarcten der Gefäſse entſtehn, ſchlug Kämpf ſeine Viſceral-Klyſtiere vor, die er täglich eine geraume Zeit lang theils aus einer Abkochung von Kleyen

und erweichenden Kräutern, theils aus Wacholder-Wurzel und ſtärkenden Mitteln bereiten lehrte.

Auf die erſte Bekanntmachung der Kämpfſchen Theorie und Praxis folgte Dan. Aemil. *Koch's* Streitſchrift, die auch aus unmittelbaren Angaben des Erfinders geſchöpft iſt, und beſonders die allgemeinen Grundſätze auf die Erklärung und Behandlung der Hämorrhoidal-Beſchwerden und anderer Zufälle des Unterleibes, anwendet [98]). Dann gab. Joh. Georg *Schmid* [99]) die Kämpfſche Theorie von den Krankheiten des Uterus, dem weiſsen Fluſse, der unterdrückten monatlichen Reinigung und den hyſteriſchen Beſchwerden heraus, die aus Concrementen in den Gefäſsen des Uterus hergeleitet, und wo auch ganz unglaubliche Dinge von der Gröſse und Dicke der ausgeleerten Infarcten berichtet werden. Hierauf folgte Joh. Friedr. *Elvert* [100]), der beſonders umſtändlicher den Vorzug der Methode, ſtärkende und auflöſende Mittel durch Klyſtiere beyzubringen, vor der gewöhnlichen Art ſie zu verordnen rühmt. Er meynt, durch den Mund genommen, würden die Arzneyen mit zu vielen Säften gemiſcht, um kräftig wirken zu können. Weiter führte dies Aug. Theod. *Brotbeck* [1]) aus, der nun auch den Erfinder ſelbſt, nach deſſen 1753 erfolgtem Tode, nennt, da ihn die vorigen auf ſein Verlangen, ſo lange er lebte, nicht namhaft machen durften. In dieſer Schrift findet man nun die Kämpf'ſchen Ideen in einem

98) *Baldinger* l. c. p. 281. f.
99) Diſſ. de concrementis uteri, Baſil. 1753. 4.
100) *Baldinger* l. c. p. 314. f.
1) *Ib.* p. 364. f.

nem mehr ſyſtematiſchen Zuſammenhange. Gicht und Steinbeſchwerden, Hypochondrie und Hämorrhoiden und die meiſten chroniſchen Krankheiten werden aus Infarcten hergeleitet. Sogar wird die hyſteriſche Krankheit aus Infarcten der weiblichen Saamen-Gefäſse erklärt. Auch findet man hier die erſte Idee von Gegenanzeige der Viſceral-Klyſtiere: da ſie nämlich am meiſten zur Beſänftigung der Krämpfe, alſo zur Hebung der directen Schwäche, dienen, ſo dürfe man ſie nicht zu häufig verordnen, wo mehr Unthätigkeit, oder indirecte Schwäche vorhanden ſey. Dann ſeyn ſtärkende Mittel zu Hülfe zu nehmen. Auch der zweyte Sohn des Erfinders vertheidigte ſeines Vaters Theorie und Methode in Rückſicht auf manche Kachexieen, welche aus jener Abdominal-Quelle entſtehn [2]).

110.

Bisher war die Kämpf'ſche Methode nur durch akademiſche Schriften bekannt gemacht worden, und alſo nicht zur Kenntniſs des gröſsern Publicums gekommen. Die Aerzte aber, welche ſie ſelbſt verſuchten, wurden eifrige Lobredner derſelben, z. B. *Tiſſot* [3]) und *Zimmermann*, der entſchloſſen war, alle jene kleinere Schriften ins Lateiniſche überſetzen zu laſſen. Endlich trat der ältere Sohn des Erfinders, Leibarzt am Heſſen-Hanauſchen Hofe, mit einem vollſtändigen Werke über die Theorie und Kurmethode ſeines Vaters auf, durch deſſen Her-

2) W. L. *Kämpf* diſſ. de morbis ex atrophia, Baſil. 1756. 4.
3) Oeuvres compl. vol. VI. p. 79.

ausgabe er ſich in der That ein wahres Verdienſt um die Arzneykunſt erwarb [4]). Den Sitz der Infarcten nimmt der Verf. auch in der Pfortader an, entwickelt aber ihre Urſachen nicht ordentlich genug und zählt manche Arten derſelben auf, die eher Producte ſeiner Klyſtier-Methode als Theile des kranken Zuſtandes zu nennen ſind. So ſagt er: die vierte Gattung beſtehe in zähen, häutigen Schläuchen und Lappen, die erſt gegen das Ende langwieriger Krankheiten, nach 7 bis 800 Klyſtieren, ausgeleert werden. Die Viſceral-Klyſtiere zieht er vorzüglich deswegen allen Mitteln vor, welche durch den Mund gegeben werden, weil die letztern nicht unmittelbar an den Ort der Infarcten gelangen, weil ihnen der Weg ins Blut „durch einen unbändigen Schleim, „der die Wege überkleiſtert oder verſtopft, gröſs„tentheils verſperrt iſt, ſie alſo mit den Excremen„ten ziemlich fruchtlos wieder abgehen müſsten. Als „Klyſtiere hingegen, die ſich vorher die Zugänge „ſelbſt reinigen und öffnen, greifen ſie unverändert, „ungeſchwächt, unbefleckt; ungeſäumt und voll„ſtändig die innern Verſchanzungen des Feindes in „der Nähe und auf das lebhafteſte an.„ Zu den Ingredienzen der Klyſtiere nimmt er, auſser den Kleyen, ſolche Pflanzen, die viel gummöſen Extractivſtoff enthalten, als Kardubenedicten, Kamillen, Schaaf-

4) Für Aerzte und Kranke beſtimmte Abhandlung von einer neuen Methode die hartnäckigſten Krankheiten, die ihren Sitz im Unterleibe haben, beſonders die Hypochondrie, ſicher und gründlich zu heilen. Deſſau und Leipzig 1784. 8. Zweyte Auflage, Leipz. 1785. 8.

Schaafgarben, Löwenzahn, Baldrian, Erdrauch, Tauſendgüldenkraut, Färberröthe, ferner Bitterſüſs, Fallkraut, Schirling und ſelbſt Kalkwaſſer, Guajak, Seife und Ochſengalle. Neben den Klyſtieren läſst er noch innerlich ſtärkende Mittel anwenden und empfiehlt vorzüglich die Beobachtung mehrerer trefflicher diätetiſcher Regeln.

So groſs das Verdienſt des Verfaſſers um die Behandlung vieler hartnäckigen Krankheiten iſt; ſo kann man doch nicht umhin, gegen ſeine Theorie vorzüglich manche Zweifel zu hegen, von denen einige ſchon oben angeführt ſind. Wenn der Verf. verſichert, daſs durch den täglichen Gebrauch der Klyſtiere, auch bey noch ſo geſund ſcheinenden Subjecten, eine Menge zäher Schleim ausgeleert worden; ſo iſt wol nichts begreiflicher, als daſs ſeine Methode ſelbſt die Ausleerung des natürlichen Ueberzuges der Gedärme in vielen Fällen veranlaſst habe [5]). Es iſt ferner nur zu auffallend, wie ſehr ſich bey dem täglichen Gebrauch der Klyſtiere der Körper an dieſe Ausleerung gewöhnen, wie ſehr ſelbſt durch die beſtändige Erweichung, welche der Zuſatz von ſtärkenden Ingredienzen nicht verhüten kann, die Gedärme erſchlafft werden müſſen. Endlich findet man, als Kennzeichen der Infarcten, eine ſolche Menge Zufälle, daſs man unmöglich gewiſs werden kann, welche von dieſen, ſich oft entgegen geſetzten, Symptomen als Merkmahle gelten können. Die Kämpf'ſche Methode, oft aufs Gerathewohl angewandt, muſste nothwendig, beſonders

5) *Blumenbachs* medic. Biblioth. B. II. S. 91. f. 580. f.

durch die erſtaunliche Langſamkeit, mit welcher ſie wirkt, mehr nachtheilige als gute Folgen hervorbringen.

111.

Eine merkwürdige Krankheit, die gewiſs allemahl ihren Grund in dieſer langwierigen Schwäche des Unterleibes hat, ward in neuern Zeiten mit einem eignen unſchicklichen Namen belegt, übrigens aber ſehr gründlich unterſucht: ich meyne die *Bruſtbräune*, deren weſentliche Merkmahle in heftigen Schmerzen unter dem Bruſtbeine, in völliger Suspenſion der meiſten Verrichtungen und in auſserordentlicher Angſt beſtehn, und deren Urſache die meiſten Beobachter in der anomaliſchen Gicht ſuchten. Schon Wilh. *Musgrave* hatte das gichtiſche Aſthma, doch nicht mit jenen weſentlichen Zufällen beſchrieben [6]): bey *Morgagni* [7]) aber findet man zwey Beobachtungen, die beſtimmter auf dieſe Krankheit bezogen werden können. Wilh. *Heberden* belegte dieſelbe 1768 mit einem eigenen Namen, Bruſtbräune, und beſchrieb ſie vortrefflich [8]). In einer ſpätern klaſſiſchen Schrift [9]) unterſcheidet er ſie

6) L. c. p. 79.

7) De ſedib. et cauſſ. morb. ep. XXII. n. 4. XXIII. n. 8. 9.

8) Arzneyk. Abhandl. einer Geſellſch. in Lond. B. II. S. 45. f. B. III. S. 1. f.

9) Commentarii de morborum hiſtoria et curatione, p. 308 — 314. (Lond. 1802. 8.) Eraſiſtratus ſoll, nach *Heberden's* Bemerkung, etwas ähnliches beobachtet haben. „Eraſiſtratus memorat paralyſeos genus et *paradoxon* appellat, quo ambulantes repente ſiſtantur, ut ambulare non poſſint, et tum rurſum am-

ſie ſehr beſtimmt von dem gichtiſchen Aſthma, indem bey der Bruſtbräune eigentlich keine Engbrüſtigkeit, ſondern nur Angſt zugegen ſey: er verſichert über 100 Kranke daran beobachtet zu haben, worunter die meiſten funfzigjährige Männer waren. Er ſtreitet dagegen, daſs man eine Entzündung dabey annehme, da der Puls nicht beſchleunigt, da die Krankheit ſo ſehr langwierig und periodiſch ſey, und da Wein und Opium Erleichterung ſchaffen. Er hält daher das Uebel für krampfhaft. Die letztere Idee vertheidigte auch Adolf *Murray* [10]), indem er die Krankheit einen Krampf des Herzens, wie Morgagni ſchon that, genannt wiſſen wollte. Dagegen nahm Joh. *Fothergill* eine Entzündung dennoch an [11]): *Haygarth* [12]) hielt die Vereiterung des Mittelfells, nach dem Tode gefunden, für die Urſache und Joh. Jak. *de Berger* trug eine ganz von Heberdens Meinung abweichende Idee vor, indem er die Krankheit als gichtiſches Aſthma beſchrieb, und durchgehends eine Entzündung dabey finden wollte [13]). Als gichtiſchen Zufall ſahen ſie auch *Butter* [14]), *Macqueen* [15]) und Chriſt. Friedr. *Elsner* in einer klaſſiſchen Schrift [16]), an. Daſs aber ſelbſt

ambulare ſinantur.„ (Cael. *Aurelian.* chron. lib. II. c. 1. p. 348. ed. *Amman.*)

10) Diſſ. de ruptura cordis, Upſal. 1785. 4.

11) Sämmtl. Werke, B. II. S. 234.

12) Arzneyk. Abhandl. B. III. S. 31. — Edinb. Comment. B. II. S. 96.

13) Samml. für prakt. Aerzte, B. X. S. 708.

14) A treatiſe on the diſeaſe, commonly called angina pectoris. Lond. 1791. 8.

15) Samml. für prakt. Aerzte, B. X. S. 145.

16) Abhandl. über die Bruſtbräune, Königsb. 1778. 8.

in England mancher Fall mit dem Namen der Bruſtbräune belegt wird, der eine ganz andere Krankheit iſt, ſieht man aus Ed. *Johnſtone's* Erzählung, wo offenbar eine anfangende Bruſtwaſſerſucht zum Grunde liegt [17]).

112.

Aus eben dieſer Quelle, nämlich aus langwieriger Schwäche des Unterleibes, entſteht der fürchterliche *Antlitzſchmerz*, den die Araber öfter bemerkt haben [18]) und den in neuern Zeiten eine vielfältige Beobachtung genauer kennen und beſſer behandeln gelehrt hat. Der erſte, der dieſe Krankheit in neuern Zeiten beobachtete und beſchrieb, war der Wundarzt *André* in Verſailles [19]). Bey einem Frauenzimmer war durch äuſsere Verletzung des innern Augenwinkels eine Fiſtel im Oberkiefer entſtanden: da dieſe geheilt war, ſo folgte der convulſiviſche Antlitzſchmerz, der ſich beſtimmt von dem Infraorbital-Nerven aus durch die Wangen-Muſkeln verbreitete. Durchſchneidung dieſes Nerven half weniger, als die Anwendung des Höllenſteins. Aehnliche Fälle kamen noch mehrere dem Beobachter vor: auch bemerkte *Sauvages* dieſelbe Krankheit [20]). Dann ſuchte *Fothergill* die Natur derſelben aufzuklären, da er ſechzehn Mahl ſie genau beobachtet hatte. Er glaubte aus ſeinen Bemerkungen ſchlie-

17) Abhandl. der zu London 1773 errichteten medic. Geſellſch. B. I. S. 126. f.
18) Geſch. der Arzneyk. Th. II. S. 383. 393. 416. 429.
19) Obſervations ſur les maladies de l'urètre et ſur pluſieurs faits convulſifs, p. 318. (Paris 1756. 8.)
20) Noſolog. meth. vol. I. p. 534.

ſchlieſsen zu können, daſs mehr Weiber, und zwar ältere, daran leiden als Männer, daſs gewöhnlich Scirrhoſitäten der Brüſte zugleich vorhanden ſind, und daſs alſo eine Krebsmaterie die Urſache dieſes ſchrecklichen Schmerzes ſeyn möge. Selten gelang es ihm nur Linderung, geſchweige gründliche Heilung des Uebels zu bewirken, indeſſen zeigte ſich der Schirling noch immer am heilſamſten [21]). *Bonnard* leitete die Krankheit vom langwierigen Rheumatiſmus ab, und verglich ſie ſehr richtig mit dem Nerven-Hüftweh [22]). Damit ſtimmte auch *Longavan* überein, indem er die Gicht als erregende Urſache dieſes Schmerzes angab: *Menuret's* und *Laugier's* Meinung, daſs der Sitz derſelben bloſs in den Nerven zu ſuchen ſey, läſst ſich damit ſehr wohl vereinigen [23]). Chriſt. Gottfr. *Selle* ſtimmte mit Fothergill in Rückſicht der Urſache überein, und empfahl den Arſenik [24]). Gegen die Krebsmaterie, als Urſache dieſes Schmerzes, errregte Lebr. Friedr. Benj. *Lentin* ſehr gegründete Zweifel und bemerkte von allen gegen dies Uebel angegebenen Mitteln nicht die mindeſte Hülfe [25]). *Volger* [26]) glaubte in einem Falle auf die ſogenannten Infarcten oder auf chroniſche Schwäche des Unterleibes aufmerkſam ſeyn zu müſſen, welches auch Eb. *Gmelin* beſtätigte [27]).

21) Sämmtl. Werke, B. II. S. 164.
22) Journ. de médec. vol. L. p. 60. 23) *Ib.* p. 331. f.
24) Neue Beyträge zur Natur- und Arzneywiſſenſchaft, B. I. S. 27.
25) *Blumenbachs* medic. Bibl. B. II. S. 146. f. — Beyträge zur ausübenden AW. S. 334. (Leipz. 1789. 8.)
26) *Blumenbach* a. O. S. 506.
27) Fortgeſ. Verſ. über thieriſchen Magnetiſmus, S. 684.

Durch *Böhmers* treffliche Bemerkungen erhielt dieſe Meinung noch mehr Gewicht, weil in dem von ihm beobachteten Falle die Gicht mit dem Antlitzſchmerze abwechſelte [28]). Da *Blunt* die Elektricität nützlich fand [29]), ſo kam *Pujol* [30]) auf die Idee, daſs der Schmerz durch elektriſche Materie, die in den Nerven umlaufe, verurſacht werde: er gab den Rath, Fontanelle zu legen, die auch, nach Lentins Zeugniſs, wenigſtens erleichternd waren.

Die Theorie des *Hüftweh's*, einer andern Form der Gicht, ward durch die vortreffliche Unterſuchung von Domin. *Cotunni* aufgeklärt, der den Grund in einer in die Scheidenhaut des iſchiadiſchen oder Crural-Nerven durchgeſchwitzten Lymphe fand, wovon er auch die oft darauf folgende Lähmung herleitete und eine ſchickliche Kurmethode darnach vorſchlug [31]).

b) *Klimatiſcher Unterſchied der Krankheiten.*

113.

Der unſterbliche Vater der Arzneykunde empfahl ſchon aufs dringendſte die Unterſuchung der klimatiſchen Verſchiedenheit der Krankheiten: er ſchrieb zu dem Ende ſein goldenes Buch von der Luft, den Waſſern und Klimaten, und die neuere Zeit hat dieſe Empfehlung deſto mehr beherzigt, je mehr

28) *Blumenbach* a. O. B. III. S. 312. f.
29) Samml. für prakt. Aerzte, B. XII. S. 8.
30) Abh. über die Krankheit des Geſichts, welche der ſchmerzhafte Triſmus genannt wird. Aus dem Franz. Nürnb. 1788. 8.
31) De iſchiade nervoſa commentarius, Vienn. 1770. 8.

mehr Gelegenheit man fand, bey dem allgemeinen Triebe zu Reiſen, die abweichenden Formen der Krankheiten und die einheimiſchen Uebel in manchen Ländern näher kennen zu lernen. Da das Klima und der Boden eines Landes den Krankheiten eben ſo ſehr einen verſchiedenen Charakter mittheilen als die Lebensart der Bewohner; ſo muſste durch das Studium der in verſchiedenen Ländern angeſtellten mediciniſchen Beobachtungen nicht allein die Unterſcheidung der weſentlichen von den zufälligen Erſcheinungen in Krankheiten erleichtert werden, ſondern die Pathologie und Therapie muſsten noch auf mannigfaltige andere Art bereichert werden, zumahl da unzählige, bey fremden Völkern längſt gebräuchliche, Heilmittel dadurch in Europa bekannt wurden; und wie viele unter dieſen in der Folge die wohlthätigſten Hülfsmittel der Kunſt geworden ſind, iſt ſchon oben gezeigt worden.

Als die älteſten beobachtenden Aerzte in tropiſchen Gegenden können wir Jak. *Bontius* und Wilh. *Piſo* [32]) nennen. Beide waren aus Leiden gebürtig: der erſte übte mehrere Jahre die Arzneykunſt in Batavia aus; Piſo aber ging mit dem bekannten Don Quixote, Moriz Grafen von Naſſau, als deſſen Leibarzt, nach Braſilien. Bontius klaſſiſche Beobachtungen machten uns mit den endemiſchen Krankheiten Oſtindiens, der Ruhr tropiſcher Länder, der Art des Veitstanzes, die man in Indien *Beriberi* nennt, mit

32) Beider Werke ſind zuſammen gedruckt in Guil. *Piſonis* de Indiae utriusque re naturali et medica lib. XIV. Amſt. 1658. fol.

mit den Yaws, mit der tropiſchen Leber-Entzündung u. ſ. f. bekannt. Wilh. Piſo lehrte uns ein Land kennen, welches zu den ſchönſten und geſundeſten auf dem Erdboden gehört. In Braſilien kommen, nach ſeinem und aller ſpäterer Reiſenden Zeugniſſen, keine Epidemieen vor: die Krankheiten verlaufen ſo regelmäſsig, wie die Schriften der älteſten Beobachter es angeben, und die Uebel, welche in Europa gefährlich ſind, nehmen hier eine viel mildere Geſtalt an.

Der berühmte Engelbrecht *Kämpfer* [33]) ſammlete auf ſeinen zehnjährigen Reiſen durch Perſien, Armenien, Oſtindien und Japan auch eine Menge trefflicher mediciniſcher Beobachtungen [34]). Weniger bedeutend ſind die Beyträge, welche Wilh. *ten Rhyne* aus Deventer [35]) und Andr. *Cleyer* [36]), beide Aerz-

33) Geb. zu Lemgo 1651, ward er 1683 Begleiter des ſchwediſchen Geſchäfftsträgers, Fabricius, nach Perſien; blieb, da Fabricius zurückgekehrt war, in Armenien und ward Leibarzt eines georgianiſchen Fürſten in Tiflis. Nach zwey Jahren durchwanderte er Perſien wieder bis an den Meerbuſen, und ſchiffte ſich auf einem bey Ormus liegenden holländiſchen Geſchwader nach Zeylan ein, von wo er nach Batavia und dann nach China und Japan ging. In der holländiſchen Factorey des letztern Reiches lebte er zwey Jahre, und kehrte endlich 1693 wieder nach Europa zurück, ward Leibarzt des Grafen von der Lippe und ſtarb 1716.

34) Amoenitates exoticae. Lemgo 1712. 4. — Geſchichte und Beſchreibung von Japan. Aus Original-Handſchriften bearbeitet von *Dohm*, B. 1. 2. Lemgo 1777. 1779. 8.

35) Diſſ. de arthritide. Lond. 1683. 8.

36) Specimen medicinae ſinicae, Frcf. 1682. 4.

Aerzte in Batavia, zur Geſchichte und Heilung der Krankheiten in Indien, China und Japan gaben.

114.

Im achtzehnten Jahrhundert wurde der Einfluſs des Klima's, des Bodens und der Lebensart der Einwohner auf die vorkommenden Krankheiten mit noch weit gröſserer Sorgfalt unterſucht. Allgemeine Abhandlungen darüber lieferten Wilh. *Falconer* [37]) und Alex. *Wilſon* [38]): Leonh. Ludw. *Finke* aber ein vortreffliches, ziemlich vollſtändiges, Werk [39]). Auch iſt Joh. Friedr. *Cartheuſer's* Schrift als eine gute Sammlung nicht zu überſehn [40]).

Ueber die Krankheiten auf langen See-Reiſen lieferte Wilh. *Cockburn* [41]) die erſte Schrift, worin beſonders die Abhandlung vom Scorbut die Hypotheſen der damaligen Schulen enthält. Nach ihm handelten Pet. *Chirac* [42]), Chriſt. *Vater* [43]) und *Thieſen* [44]) dieſen Gegenſtand ab. Eine der vollſtändigſten Abhandlungen gab Ludw. *Rouppe*, der lange als Schiffsarzt auf der holländiſchen Flotte gedient hat-

37) Bemerkungen über den Einfluſs des Himmelſtrichs auf die Geſundheit. Aus dem Engl. Leipz. 1782. 8.
38) Beobachtungen über den Einfluſs des Klima's auf Pflanzen und Thiere. Aus dem Engl. Leipz. 1781. 8.
39) Verſuch einer allgemeinen mediciniſch-praktiſchen Geographie. Th. 1—3. Leipz. 1792. 1793.
40) De morbis endemicis libellus, Frcf. 1771. 8.
41) Sea-diſeaſes, or a treatiſe of their nature, cauſes and cure, Lond. 1696. 8.
42) Obſervations ſur les incommodités auxquelles ſont ſujets les équipages de vaiſſeaux. Paris 1724. 8.
43) De morbis claſſiariorum et navigantium. Witteb. 1715. 4.
44) De morbo marino. LB. 1727. 4.

hatte [45]). *Bigot de Marogues* entwickelte die Urſachen der Schiffskrankheiten ſehr gut und empfahl die damals noch nicht allgemein eingeführten Ventilatoren zur Verhütung derſelben [46]). Trefflich und vollſtändig trug Salom. *de Monchy* die Krankheiten der Seeleute vor, die in tropiſchen Gegenden gewöhnlich ſind [47]). Weit weniger gründlich ſind die Abhandlungen von einem Ungenannten [48]) und *Linné* [49]). Vollſtändige und gründliche Werke lieferten ſpäterhin *Poiſſonnier Desperrières* [50]), Jak. *Lind* [51]), Joh. *Clarck* [52]), G. *Blane* [53]), Wilh. *Moſeley* [54]) und Nicol. *Fontana* [55]).

Unter den Krankheiten einzeler Länder ſind die endemiſchen Krankheiten der tropiſchen Gegenden Amerika's faſt am genaueſten und häufigſten

45) De morbis navigantium. LB. 1764. 8.
46) Mémoires, préſentés à l'acad. des ſcienc. à Paris, vol. I. p. 394. f.
47) Verhandelingen, uitg. door de Maatſch. der Wetenſch. te Haarlem, vol. VI. p. 1 — 185.
48) Eſſais ſur les maladies qui attaquent le plus communément les gens de mer. Marſeille 1766. 12.
49) Amoen. acad. vol. VIII. p. 120. f.
50) Traité des maladies des gens de mer. Paris 1767. 8.
51) Verſuch über die Krankheiten, denen die Europäer in heiſsen Klimaten unterworfen ſind. Aus dem Engl. Riga 1773. 8.
52) Beobachtungen über die Krankheiten auf langen Reiſen nach heiſsen Gegenden. Aus dem Engl. Kopenhagen 1778. 8.
53) Beobachtungen über die Krankheiten der Seeleute. Aus dem Engl. Marb. 1788. 8.
54) Abhandl. von den Krankheiten zwiſchen den Wendezirkeln. Aus dem Engl. Nürnb. 1790. 8.
55) Bemerkungen über die Krankheiten, womit Europäer in heiſsen Himmelsſtrichen und auf langen Seereiſen befallen werden. Aus d. Ital. Stendal 1790. 4.

ſten beſchrieben. Die Aerzte der franzöſiſchen Kolonieen auf S. Domingo und Cayenne, die engländiſchen Aerzte auf Barbados, Jamaika und in Süd-Carolina: endlich die holländiſchen in Suriname haben viel dazu beygetragen, die Natur der dort vorkommenden Krankheiten aufzuklären und die Pathologie zu bereichern. Ueber die Krankheiten auf Domingo gab *Poiſſonnier Desperrières* [56]), nach ihm *Pouppé Desportes* ein klaſſiſches Werk [57]), minder bedeutende *Dazille* *) und ein Ungenannter [58]) heraus. Die endemiſchen Uebel in Cayenne und ihre eigenthümliche Behandlung ſchilderte *Bajon* vortrefflich [59]). Auf Barbados ſtellten Griffith *Hughes* [60]), Hans *Sloane* [61]) und Wilh. *Hillary* [62]); auf Jamaika Joh. *Hunter* [63]) und Rob. *Jackſon* [64]); und in Süd-Carolina Lionel *Chalmers* [65]) ihre Beobachtun-

56) Traité des fièvres de S. Domingue. Paris 1763. 8.
57) Hiſtoire des maladies de S. Domingue. vol. 1 — 3. Paris 1770. 8.
*) Obſervations générales ſur les maladies des climats chauds. Paris 1785. 8.
58) Des moyens de conſerver la ſanté des blancs et des nègres aus Antilles. S. Domingue 1786. 8.
59) Mémoires pour ſervir à l'hiſtoire de Cayenne. vol. 1. 2. Paris 1777. 1779. 8.
60) The natural hiſtory of Barbados. London 1750. fol.
61) A voyage to the islands Madera, Barbados etc. vol. 1. 2. Lond. 1707. 1725. fol.
62) Beobachtungen über die Krankheiten auf Barbados. Aus dem Engl. Leipz. 1776. 8.
63) Beobachtungen über die Krankheiten der Truppen in Jamaika. Aus dem Engl. Leipz. 1792. 8.
64) Ueber die Krankheiten in Jamaika. Aus dem Engl. Leipz. 1796. 8.
65) Nachrichten über die Witterung und Krankheiten in Südkarolina. A. d. Engl. B. 1. 2. Strendal 1788. 1792. 8.

tungen an. Unter den holländiſchen Beobachtern auf Suriname will ich hier nur Phil. *Fermin* [66]), *Schöler* [67]) und Ernſt Karl *Rodſchied* [68]) nennen.

115.

Die verheerendſte Krankheit in den weſtindiſchen Kolonieen iſt das *gelbe Fieber*, ein heftiges aſtheniſches Fieber mit Gelbſucht und ſchwarzem Erbrechen verbunden; welches, ſeit Menſchen-Gedenken, in allen tropiſchen Gegenden einheimiſch, nicht, wie *Pouppé Desportes* behauptet, erſt 1686 aus Siam nach Martinique gebracht, aber doch erſt ſeit dem Jahre 1748 vorzüglich häufig bemerkt worden iſt. Nach *Hughes*, der es zuerſt beſchrieb, ſchilderte es Joh. *Lining* in Charlestown [69]), dann aber lieferten Jak. *Mackittrick* [70]), Joh. *Moultrie* [71]), *Pouppé Desportes*, *Hillary*, *Moſeley* und *Jackſon* vorzügliche Abhandlungen davon.

In Weſtindien wurden auch zwey andere Neger-Krankheiten, die *Yaws* und *Pians*, näher unterſucht, obgleich die engländiſchen Aerzte, beſonders *Hillary*, beide verwechſeln. Jene, die Yaws, ſind mehrern tropiſchen Gegenden gemein, und ſchon von *Bontius* unter dem Namen der *amboiniſchen*

66) Traité des maladies les plus fréquentes à Surinam. Maaſtricht 1764. 8.

67) Diſſ. de morbis Surinamenſium. Gött. 1781. 8.

68) Bemerkungen über das Klima und die Krankheiten von Rio Eſſequebo. Frankf. am Main 1796. 8.

69) Neue Verſuche und Bemerkungen einer med. Geſellſch. in Edinb. B. II. S. 419. f.

70) *Baldinger* ſyll. opuſc. vol. I. p. 87. f.

71) *Ib.* p. 163. f.

ſchen Pocken, beſchrieben worden [72]). Nachher gab *Schilling* [73]) die beſte Abhandlung von dieſer Krankheit, die wahrſcheinlich einerley mit dem *Sáfath* der Araber und mit der *Daheſah* des *Ali Abbas* iſt [74]).

Die *Pians*, vielleicht der *Tuſius* der Arabiſten [75]), finden ſich nur auf der afrikaniſchen Sklaven-Küſte endemiſch, und, wie *Ludford* [76]) behauptet, ſind ſie nur den Bewohnern des Königreichs Sanguin eigen. Joh. *Hume* beſchrieb ſie zuerſt [77]), dann *Pouppé Desportes*, *Bajon* und *Ludford*. Ich glaube die Geſchichte und beſonders den Unterſchied beider Krankheiten zuerſt beſtimmt angegeben zu haben [78]).

c) *Pathologiſche Anatomie.*

116.

Die aufserordentliche Wichtigkeit und Unentbehrlichkeit dieſes Hülfsmittels zur Erkenntnifs der Krankheiten ward in neuern Zeiten mehr als jemals eingeſehn. Hier können aus den zahlloſen Beyträgen, wodurch dies Fach in dieſem Zeitraume bereirei-

72) L. c. lib. II. c. 19. p. 33.
73) *Schlegel* theſaur. pathol. therap. vol. II. P. I. p. 217—263.
74) Vergl. meine Beyträge zur Geſch. der Medicin, St. 3. S. 93. f.
75) *Daſ.* S. 100.
76) Diſſ. de framboeſia. Edinb. 1791. 8.
77) Medic. eſſays and obſerv. of a ſoc. at Edinb. vol. VI. p. 211. f.
78) a. O.

reichert worden, nur die wichtigſten ausgehoben werden. Zu den älteſten vermiſchten Beobachtungen aus der pathologiſchen Anatomie gehören Wilh. *Baillou's* (oben S. 423.), Joh. Rudolf *Salzmann's*, Prof. in Straſsburg [79]), Phil. *Salmuth*, Leibarztes des Fürſten von Anhalt-Köthen [80]), Nicol. *Fonteyn's* [81]), Prof. in Amſterdam, Joh. Dan. *Horſt's* [82]), Profeſſors in Gieſsen, vorzüglich aber Thom. *Bartholinus* [83]), Nic. *Tulpius* [84]), Dominic. *Panaroli* [85]), Prof. in Rom, Bern. *Verzascha's* [86]), Prof. in Baſel. Noch wichtiger ſind Chriſtopher *Bennet's* [87]) anatomiſch-pathologiſche Unterſuchungen über die Schwindſucht, wodurch unter andern zuerſt die Exiſtenz einer conſenſuellen Schwindſucht dargethan wurde; Joh. Jak. *Wepfer's* [88]) treffliches Werk von dem Schlagfluſs und andern Krankheiten des Gehirns, durch eine Menge Leichen-Oeffnungen erläutert; Ger. *Blaſius* [89]) Berichte von Leichen-Oeffnungen, wo-

79) Varia obſervata anatomica. Amſt. 1669. 16.
80) Obſervationum medicarum cent. III. poſthumae. Brunſv. 1648. 4.
81) Reſponſionum et curationum medicinalium lib. I. Amſt. 1637. 12. — Obſervationum rariorum anat. lecta. Amſt. 1641. 4.
82) Decas obſervationum et epiſtolarum anatomicarum. Frcf. 1656. 4.
83) Hiſtoriarum anatomicarum cent. I — VI. Hafn. 1654 — 1665. 8.
84) Obſervationes medicae. Amſt. 1685. 12.
85) Jatrologiſmorum pentecoſtae V. Rom. 1652. 4.
86) Obſervationum medicarum centuria. Baſil. 1677. 8.
87) Tabidorum theatrum ſ. phthiſeos, atrophiae et hecticae xenodochium. Lipſ. 1760. 8.
88) Hiſtoriae apoplecticorum obſervationibus et ſcholiis anatomico-medicis illuſtratae. Scaphuſ. 1675. 8.
89) Obſervationes medicae rariores. Amſteld. 1677. 8.

wodurch die Natur der Krankheit aufgeklärt wurde; des groſsen Zergliederers, Fr. *Ruyſch* [90]), Beobachtungen; die lehrreichen Bemerkungen von Joh. Nik. *Pechlin* [91]), Ehrenfr. *Hagedorn* [92]), Joh. Jak. *Harder* [93]), Joh. Konr. *Peyer* [94]), Joh. Nicol. *Binninger* [95]), Fel. *Plater* [96]), Joh. *Helwig* [97]), Korn. *Stalpaert van der Wyl* [98]), Rich. *Morton* [99]), Joh. Bapt. *Fantoni* [100]) und andern.

Sammlungen von anatomiſch-pathologiſchen Beobachtungen Anderer ſtellten Georg Hieron. *Welſch* [1]), Juſt. *Schrader* [2]), Steph. *Blancaerd* [3]), Joh. Mar.

90) Obſervationum anatomico-chirurgicarum centuria. Amſt. 1691. 4.

91) Obſervationum phyſico-medicarum l. III. Hamb. 1691. 4.

92) Obſervat. et hiſtor. medico-practicarum cent. III. Görlitz. 1698. 8.

93) Apiarium obſervationibus medicis C refertum. Baſil. 1687. 4.

94) Paeonis et Pythagorae exercitationes familiares anatomicae et medicae. Baſil. 1682. 8.

95) Obſervationum et curationum medicinalium cent. V. Montisbelg. 1673. 8.

96) Obſervationum ſelectiorum mantiſſa. Baſil. 1680. 8.

97) Obſervationes phyſico-medicae poſthumae. Aug. Vindel. 1680. 4.

98) Obſervationum rariorum cent. 1. 2. Leid. 1687. 8.

99) Phthiſiologia in opp. tom. I.

100) Obſervationes anatomico-medicae ſelectiores. Auguſt. Taur. 1699. 12.

1) Sylloge curationum et obſervat. medic. Ulm. 1668. 4. — Conſiliorum medicinalium cent. IV. Acc. exoticarum curationum et obſervationum medicinalium chiliades duae. Aug. Vindel. 1698. 4.

2) Obſervationum anatomico-medicarum decades IV. Amſt. 1674. 12.

3) Anatomia practica rationalis. Amſt. 1688. 12.

Dan. *Hofmann*, vorzüglich aber Theophil. *Bonet* [4]) an.

117.

Durch dieſer Männer Bemühungen war die Bahn gebrochen, aber erſt im Laufe des achtzehnten Jahrhunderts lernte man die Abwege vermeiden, auf welchen ſich zum Theil die Vorgänger verirrt hatten: man lernte die Leichen-Oeffnungen vorſichtiger benutzen und richtigere Schlüſſe aus ihnen auf den vorher gegangenen Krankheits-Zuſtand machen. Nicht gerechnet, daſs die Zergliederer des ſiebzehnten Jahrhunderts nur zu oft, vom Hange zum Wunderbaren verleitet, fabelhafte Geſchichten aufgenommen hatten, liebten ſie groſsentheils nur das Neue, Sonderbare, und vernachläſſigten, manche gewöhnliche Krankheiten durch Leichen-Oeffnungen zu erklären, bloſs weil hiebey die Liebe zum Wunderbaren unbefriedigt blieb. Dazu kam, daſs ſie, weniger bekannt mit den Geſetzen der thieriſchen Oekonomie, alles, was ſie vorfanden, für Urſache der Krankheiten nahmen, ohne zu bedenken, daſs Manches Varietät, Manches Folge des Todeskampfes ſey. So leitete *Bennet* den Tod ſchwindſüchtiger Kranken von Verwachſung der Lungen mit dem Bruſtfell, *Bonet* den Tod jedes Kranken von Polypen ab, in deſſen Leiche man dergleichen Gewächſe fand.

Mit weit gröſserer Vorſicht, Treue und Unbefangenheit bearbeiteten die Aerzte des achtzehnten Jahrhunderts die pathologiſche Anatomie. Joh. Maria

4) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 328.

ria *Lanciſi* [5]) iſt einer der früheſten Schriftſteller dieſes Jahrhunderts, durch deſſen Unterſuchungen über die Urſachen plötzlicher Todesfälle die Pathologie ſehr gewonnen hat. Die Breslauer Aerzte, Gottfr. *Klaunig*, Sam. *Glaſs*, Karl *Oehme*, Max. *Preuſs* und andere [6]) ſuchten die Natur der Waſſerſucht des Herzbeutels und anderer Krankheiten durch Leichen-Oeffnungen zu erklären, und Gottfr. *Klaunig* [7]) lieferte noch ein beſonderes Werk, worin er ſeine anatomiſch-pathologiſche Beobachtungen, im Dreyfaltigkeits-Hoſpital zu Breslau geſammlet, bekannt machte.

Aber reichere Beyträge und gröſsere Schätze hat nicht leicht ein mediciniſcher Schriftſteller aus eigener Erfahrung zuſammen gebracht, als Joh. Bapt. *Morgagni* [8]), durch ſeinen trefflichen Lehrer Ant. Mar. *Valſalva* [9]) für die pathologiſche Anatomie vorzüglich gebildet. Von dem letztern hat Morgagni auch mehrere Beobachtungen in ſein unſterbliches Werk aufgenommen [10]). Er hatte die Beſcheidenheit, dieſes Werk, auf welches nicht Italien allein, ſondern auch das ganze Jahrhundert ſtolz ſeyn muſs, nur als eine Fortſetzung und Erläuterung von Bo-

 net's

5) De mortibus ſubitaneis. lib. II. Rom. 1707. 4.

6) Hiſtoria morborum, qui Vratiſlaviae graſſati ſunt, ed. *Haller*. Lauſ. 1746. 4.

7) Noſocomium charitatis. Vratiſl. 1717. 4.

8) Geb. zu Forli 1681, ward Prof. zu Bologna und Padua, † 1771.

9) Geb. zu Imola 1666, ward Prof. zu Bologna und ſtarb 1723.

10) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 328.

net's Compilation anzuſehn. Aber der faſt unendliche Reichthum eigener Erfahrungen, die Schärfe des Urtheils, die groſse Fülle von Gelehrſamkeit erheben Morgagni's Werk über alle frühere Arbeiten, und es läſst ſich mit wenigen Worten nicht beſchreiben, welch eine Menge der nützlichſten Aufklärungen die Pathologie und ſelbſt die Therapie aus dieſem Buche erhalten habe. Doch läſst ſich an den vorläufigen Krankheits-Geſchichten ausſtellen, daſs ſie zum Theil zu weitläufig, zum Theil nicht in der nöthigen Ordnung abgefaſst ſind, um die hervorſtechenden und weſentlichen Zufälle, auf die Alles ankommt, gehörig bemerken zu können.

Eine ähnliche vollſtändige Arbeit über die pathologiſche Anatomie unternahm Joſ. *Lieutaud* [11]). Sein Werk [12]) iſt als ein Auszug aus Bonet und Morgagni zu betrachten: doch enthält es auch viele eigene Beobachtungen, iſt aber gerade der Kürze der Bemerkungen und des Mangels vorläufiger umſtändlicher Krankheitsgeſchichten wegen, nicht ſo brauchbar als Morgagni's Buch. Eine klaſſiſche Schrift, voll eigener, neuer Bemerkungen und höchſt genauer Beſchreibungen der krankhaften Veränderungen, lieferte Matth. *Baillie* [13]), Arzt am Georgen-Spi-

11) Geb. zu Aix in der Provence 1703, ward kön. Leibarzt in Paris und ſtarb 1780.

12) Hiſtoria anatomico-medica, ed. Ant. Portal. vol. 1. 2. Paris 1767. 4.

13) Anatomie des krankhaften Baues. Aus dem Engl. Berlin 1794. 8.

Spitale in London, welche durch Sam. Thom. *Sömmerring's* Zuſätze ungemein gewonnen hat. Chriſt. Fr. *Ludwig*, Prof. in Leipzig, gab eine kurze Einleitung in die pathologiſche Anatomie mit gut gewählter Literatur [14]).

Einzele Beyträge zu dieſer Disciplin ſind in den geſellſchaftlichen Schriften in zahlloſer Menge enthalten. Beſonders aber ſammleten dergleichen aus eigener Erfahrung Cornel. *Trioen* [15]), Lor. *Heiſter* [16]), Joh. Ludew. Leber. *Löſeke* [17]), Ant. *de Haen* [18]), Joſ. *Baader* [19]), Sam. *Cloſſy* [20]), Bern. Siegfr. *Albinus* [21]), Rich. *Browne Cheſton* [22]), Albr. *von Haller* [23]), Chriſt. Gottl. *Ludwig* [24]), Joh. Ernſt.

14) Primae lineae anatomiae pathologicae. Lipſ. 1785. 8.

15) Obſervationum medico-chirurgicarum faſciculus. Lugd. Bat. 1743. 4.

16) Mediciniſche, chirurgiſche und anatomiſche Wahrnehmungen. B. 1. 2. Roſtock 1753. 1770. 4.

17) Obſervationes anatomico-chirurgico-medicae novae et rariores. Berol. 1754. 4.

18) Ratio medendi. tom. 1 — 18. Vindob. 1760 — 1776.

19) Obſervationes medicae inciſionibus cadaverum anatomicis illuſtratae. 1762. 8.

20) Obſervationos on ſome of the diſeaſes of the human body. Lond. 1763. 8.

21) Annotationes anatomicae lib. 1 — 8. Lugd. Bat. 1754 — 1768. 4.

22) Pathologiſche Beobachtungen und Unterſuchungen. Aus dem Engl. Gotha 1780. 8.

23) Opuſc. minora, vol. III. p. 277 — 382.

24) Adverſaria anatomico-practica. vol. 1 — 3. Lipſ. 1770. f.

Greding [25]), Max. *Stoll* [26]), vorzüglich Eduard *Sandifort* [27]), Franz *Home* [28]) und Petrus *Camper* [29]).

d) *Zeichenlehre des kranken Zuſtandes.*

118.

Bis auf die neueſten Zeiten war man überzeugt, daſs nicht bloſs der Sitz der Krankheiten, ſondern auch ihr dynamiſches Verhältniſs allein aus den Symptomen erkannt werden könne. Daher kam eine ängſtliche Aufmerkſamkeit auf die doch ſo oft täuſchenden Erſcheinungen in Krankheiten: daher ſuchte man von Zeit zu Zeit einzelen Zeichen einen deſto gröſseren Werth beyzulegen, je weniger man ſich auf andere verlaſſen konnte. Beſonders wurden die Veränderungen des Pulſes von vielen Aerzten des achtzehnten Jahrhunderts, wie es ſchon ehemals in der alexandriniſchen Schule geſchehn war, als die wichtigſten Zeichen der Umänderungen der Krankheiten angeſehn. Die erſte Veranlaſſung zu der ſpitzfindigen Bearbeitung dieſes Theils der Semiotik gab wahrſcheinlich die durch Mich. *Boym* und Andr. *Cleyer* bekannt gemachte Pulslehre der Chineſen [30]). Durch die Berichte der Jeſuiten verleitet, ſchrieb

25) Sämmtl. mediciniſche Schriften. B. 1. 2. Greiz. 1790. 8.
26) Ratio medendi. vol. 1 — 7. Vindob. 1777 — 1789.
27) Obſervationes anatomico-pathologicae. vol. 1 — 4. Leid. 1777. 4.
28) Clinical experiments, hiſtories and diſſections. Lond. 1781. 8.
29) Kleinere Schriften. Aus dem Holl. B. 1 — 3. Leipz. 1782. f.
30) Eph. nat. cur. dec. II. ann. IV. app.

ſchrieb man dieſer Nation einen überaus hohen Grad von wiſſenſchaftlicher Bildung zu, und es iſt bekannt, wie auſserordentlich unter andern Chriſt. *Wolf* die Moral der Chineſen als die erhabenſte anpries. Wie wenig gründlich indeſſen und wiſſenſchaftlich die mediciniſche Theorie von dieſer Nation bearbeitet worden und wie ſpitzfindig und unbrauchbar ihre Pulslehre insbeſondere ſey, habe ich im erſten Theile dieſes Werkes ſchon zur Gnüge gezeigt.

Cleyers und *Boyms* Nachrichten veranlaſsten Joh. *Floyer* zuerſt [31]), Vergleichungen zwiſchen der europäiſchen und chineſiſchen Pulslehre anzuſtellen und die Geſchwindigkeit des Pulſes, nach dem verſchiedenen Alter, Geſchlecht, nach der verſchiedenen Lebensart und ſelbſt nach der Tageszeit, vermöge einer Secunden-Uhr zu beſtimmen: er berechnete auch zuerſt das Verhältniſs der Geſchwindigkeit des Pulſes zu der Schnelligkeit des Athmens, und trug die ſeltſame Idee vor, durch eine Puls-Uhr die Veränderung des Pulſes unaufhörlich wahrzunehmen, damit man die Urſachen dieſer Veränderungen heben und dergeſtalt das Leben verlängern könne.

119.

Aber eine ganz neue Wendung nahm die Pulslehre, als ein Spanier, Franz *Solano de Luque*, eigene Bemerkungen über die Bedeutung gewiſſer Modificationen des Pulſes gemacht hatte [32]). Im Jahr 1707,

31) The phyſicians pulſe-watch, to explain the art of feeling the pulſe and to empire it by the pulſe-watch. vol. 1. 2. Lond. 1707. 1710. 8.

32) Er war zu Montilla, 6 Meilen von Cordova, 1685 ge-

da Solano noch unter Joſ. *de Pablo* in Cordova Medicin ſtudierte, beobachtete er den *zweymahl anſchlagenden* Puls *(dicrotus)*. Ueber den Zuſammenhang deſſelben mit dem innern Zuſtande wollte er ſich bey ſeinem Lehrer Raths erholen, ward aber mit dem barbariſchen Beſcheide abgefertigt: ſolche unbedeutende Veränderungen des Pulſes würden insgeſammt durch den ruſsigen Dampf in den Arterien hervor gebracht [33]). Durch dieſe unbefriedigende Antwort zu noch ſorgfältigern Unterſuchungen getrieben, fand er, daſs dieſe Art des Pulſes mehrentheils vor dem Naſenbluten hergehe. Die ungemein zahlreichen Beobachtungen, welche Solano über dieſe Erſcheinung gemacht hat, erklärt Karl *Gandini* daraus, daſs überhaupt in Spanien und Portugall das Naſenbluten viel häufiger zu Krankheiten hinzu trete, als in andern Ländern [34]). Solano wollte ſogar bemerkt haben, daſs das Naſenbluten in deſto kürzerer Zeit auf den zweymahl anſchlagenden Puls folge, je mehrere Schläge mit einander verbunden ſeyn. Wenn ferner beide mit einander zuſammen hangende Schläge ſich gleich waren, ſo folgte ein mäſsiges Naſenbluten, ein ſehr heftiges, wenn der zweyte Schlag ſtärker, und eine zu geringe Blutung, wenn der zweyte Schlag ſchwächer als der erſte war.

Dieſe Beobachtung führte ihn auf die Unterſuchung der Vorherſagung anderer Ausleerungen aus dem

geboren, lebte in der Folge als praktiſcher Arzt in Antequera und ſtarb 1738.

33) *Gandini* gli elementi dell' arte ſfygmica, p. 122. (Genov. 1769. 4.)

34) *Ib.* p. 172.

dem Pulſe. Der ausſetzende Puls an ſich ging vor den Durchfällen her: war er ſehr weich dabey, ſo zeigte er einen ſtärkern Abgang des Harns, war er ſehr hart, das bevorſtehende Erbrechen an. Je länger die Intermiſſion des Pulſes dauerte, deſto ſtärker und häufiger war die darauf folgende Ausleerung.

Vor den Schweiſsen bemerkte er allezeit eine merkwürdige Veränderung des Pulſes: ſeine Stärke, Völle und Gröſse wuchſen nämlich mit zwey, drey oder vier auf einander folgenden Schlägen, dergeſtalt, daſs unter vier auf einander folgenden der letzte Schlag der ſtärkſte war. Solano nannte dieſen Puls *inciduus*, fand ihn beſtändig weich, und nur in *einem* Falle, wo Gelbſucht folgte, hatte dieſer Puls eine beträchtliche Härte.

Auf dieſe drey Arten des Pulſes ſchränkten ſich Solano's Beobachtungen allein ein: er hatte ſie in einem groſsen Folianten, beynahe ertränkt in einem Ocean ſubtiler Gelehrſamkeit, vorgetragen [35]). Dieſes Werk lieſs ſich ſo wenig leſen, und war zu Gandini's Anweſenheit in Cadix ſo ſelten, daſs ein Auszug deswegen nothwendig wurde [36]). Den erſten Auszug unternahm mit Solano's Bewilligung Manuel *Gutierrez de los Rios* [37]): er folgte dem Verfaſ-

35) Lapis lydius Apollinis. Madr. 1731. fol.

36) *Gandini* (l. c. p. 123.) verſichert, daſs er nicht einmahl von den Erben des berühmten Solano ein Exemplar habe auftreiben können: nur *Gutierrez de los Rios*, Arzt in Cadiz, konnte ihm das Buch borgen.

37) Idioma de la naturaleza, con el qual ſe enſeña al medico, como ha de curar los morbos agudos. Madr. 1737. 8.

faſſer auch in ſeiner Theorie, die durchaus Helmontiſch-Hippokratiſch war. Solano nämlich gehörte zu der Klaſſe der beobachtenden und erwartenden Aerzte, die alles von der Hülfe der Natur und nichts von der Kunſt hoffen: daher verachtete er auch den Aderlaſs, und leitete den Mangel an Geſchick bey den gewöhnlichen Aerzten, *ſeine* Pulſe zu fühlen, von dem Mangel an Imagination und von der Störung der Natur-Bewegungen durch zu künſtliches Verfahren her. Solano hatte darüber ſchon früher ſeine Grundſätze in einer eigenen Schrift vorgetragen [38]). *Gandini* erzählt [39]), daſs Solano beſtändig die Geſetze der Natur im Munde geführt, und ſeine Söhne und Zöglinge vorzüglich eifrig gewarnt habe, die Wege der Natur zu verlaſſen; aber eben *Gandini* verſichert auch, daſs Solano, durch unbeſchreibliche Aufmerkſamkeit und unermüdliche Geduld es zu einer ſolchen Geſchicklichkeit im Pulsfühlen gebracht habe, daſs andere Aerzte, ohne die Handgriffe zu kennen, Zeit ihres Lebens nicht dahin kamen, dieſelben Veränderungen des Pulſes wahrzunehmen.

120.

Auch *de los Rios* Auszug wurde faſt gar nicht auſserhalb Spanien bekannt, und das übrige Europa würde alſo ſchwerlich Theil an Solano's Entdeckungen genommen haben, wenn nicht ein Arzt bey der engliſchen Faktorey in Cadiz, Jak. *Nihell*, es der Mühe

38) Origen morboſo comun y univerſal, ſegun la doctrina del grande Hipocrate. Malaga 1718. 4.
39) L. c. p. 127.

Mühe werth gehalten hätte, dieſe Pulslehre genauer zu ſtudieren und ſie in der Folge bekannt zu machen. Er begab ſich zu dem Ende nach Antequera, wo Solano lebte, und hielt ſich dort zwey Monate auf, um ſich in dieſer neuen Pulslehre von dem Erfinder ſelbſt unterweiſen zu laſſen. Man wirft es dem Nihell vor, daſs er nur ſo kurze Zeit auf die Erlernung dieſer äuſserſt ſchwierigen Kunſt verwandt habe: daher beſchuldigt man ihn, viele Irrthümer begangen zu haben und ſelbſt mit der Kunſt den Puls zu fühlen gar nicht vertraut geweſen zu ſeyn [40]). Genug, Nihell's Schrift ward in mehrere Sprachen überſetzt, und trug zur Bekanntmachung der Solano'ſchen Kunſt das Meiſte bey [41]). Er fügte die Reſultate ſeiner eigenen Beobachtungen hinzu, durch welche zwar im Ganzen Solano's Lehre beſtätigt wurde, aber doch kamen ihm mehrere Fälle vor, wo die beſondern Vorherſagungen nicht eintrafen. Er verſichert [42]), Solano ſelbſt in ſeinen ſpätern Jahren und ein ſpaniſcher Arzt Juan de *Pedraza y Caſtilla* haben gefunden, daſs der zweymahl anſchlagende Puls vielmehr eine Neigung zum Naſenbluten als

40) *Ib.* p. 125. — *Roche* nuevas y raras obſervaciones para prognoſticar las criſes por el pulſo, p. 101. (Madr. 1762. 4.)

41) New and extraordinary obſervations concerning the predictions of criſes by the pulſe. Lond. 1745. 8. — Obſervations nouvelles et extraordinaires ſur la prédiction des criſes par le pouls, trad. par *Lavirotte*. Paris 1748. 12. Dieſer Ueberſetzung bediene ich mich. Die Urſchrift ward auch ins Lateiniſche von *Noortwyk* überſetzt. Amſt. 1746. 8.

42) L. c. p. 94. 95.

als die Ausleerung ſelbſt, nach den Regeln anzeige, welche Solano ſonſt darüber angegeben. Daſs der zweymahl anſchlagende Puls nicht immer das Naſenbluten anzeige, bewies auch ein däniſcher Arzt *Sibbern* [43]).

In Frankreich wurden der berühmte Peter *Senac* [44]) und in England Milcolumb *Flemyng* [45]) die erſten Vertheidiger der Solano'ſchen Pulslehre: doch bemerkte erſterer, daſs der ſteigende Puls (inciduus) äuſserſt ſchwer zu fühlen ſey.

121.

Eine ganz beſondere Richtung erhielt die Pulslehre, als Theoph. *de Bordeu*, der Stifter eines eigenthümlichen Syſtems der Medicin, welches wir oben angegeben haben (S. 86 — 90.), Solano's Vorherſagungen aus dem Pulſe näher unterſuchte. Wenn Solano's Bemerkung, daſs von der Erregung gewiſſer Organe auch eine eigenthümliche Veränderung des Pulſes entſtehe, ihre Richtigkeit hatte, ſo gewann dadurch Bordeus Syſtem von der eigenthümlichen Lebenskraft jedes Organs vorzügliche Beſtätigung. Da ferner Bordeu, nach dem von ihm angenommenen modificirten Stahlianiſmus, jede Krankheit für eine Bemühung der Natur, eigenthümliche Stoffe auszuſcheiden, anſah; ſo kam er ganz begreiflich auf die Idee, ob nicht jedes Organ auf eine eigenthümliche Weiſe den Puls umändere, eine Meinung, wel-

43) *Tode's* medic. Bibl. B. III. St. 2. S. 179.
44) Diſſertation ſur les criſes. Paris 1752. 12.
45) Diſſ. ſur les découvertes de Franç. Solano. Londres 1753. 8.

welche der höchſt ſeltſamen Pulslehre der Chineſen zum Grunde liegt. Dergeſtalt kann man wirklich Bordeu's Sphygmologie nur als eine feinere Bearbeitung der chineſiſchen Pulslehre betrachten.

Von Solano's Lehre wich er aber in mehrern Hauptpunkten, vorzüglich in Rückſicht des zweymahl anſchlagenden Pulſes ab. Dieſen wollte er vor dem Ausbruch der monatlichen Reinigung und vor dem Hämorrhoidalfluſs bemerkt haben [46]). Auch läugnete er, daſs die Erregungen der Gedärme bey Durchfällen u. ſ. f. immer mit ausſetzendem Pulſe verbunden ſeyn; er verwarf ſogar Solano's Prognoſe des Brechens aus dem harten ausſetzenden Pulſe [47]).

Wenn aber des Spaniers Kunſt, den Puls zu unterſuchen, ungemein ſchwierig war, ſo war es Bordeu's Kunſt in noch weit höherem Grade. Er nahm einen gewiſſen Raum in der Speichen-Arterie als das *ſpatium pulſans* an, und bediente ſich ſämtlicher vier Finger beider Hände dazu, um an beiden Handwurzeln den Puls zu unterſuchen. Alle vier Finger legte er dicht neben einander ſo mit den Spitzen auf die Arterie, daſs ſo wenig Zwiſchenraum als möglich zwiſchen den Fingerſpitzen blieb. Nur der kritiſche Puls könne mit zwey Fingern gefühlt werden: um aber andere Pulſe zu unterſuchen, müſſe man durchaus alle vier Finger anwenden. Die Nothwendigkeit, an beiden Armen den Puls zu fühlen, folgte aus Bordeu's Syſtem von der Theilung des

46) Recherches ſur le pouls par rapport aux criſes, tom. I. p. 356. (Paris 1768. 8.)
47) *Ib.* p. 77. 88.

des Körpers in zwey Hälften, vermittelſt der weiſsen Linie. Daher bemerkte er auch in der Hemikranie und in der halbſeitigen Lähmung den Puls der einen Seite [48]). Dringend empfahl Bordeu Geduld beym Beobachten des Pulſes: es ſey wenigſtens die Zeit von 40 Pulsſchlägen nothwendig, um über manche Abweichungen des ausſetzenden Pulſes zu urtheilen [49]). Wenn man die Arterie fühle, ſo müſſe man wechſelsweiſe die Finger erheben und ſie wieder auf die Arterie drücken: die ganze ungetheilte Aufmerkſamkeit des Arztes werde erfordert, um jede Abänderung des Pulſes zu unterſcheiden.

122.

In jeder Krankheit unterſchied Bordeu den Zeitraum der Reizung von dem der Kochung, und dieſen wieder von der Zeit der Ausleerung. Jeder dieſer Zeiträume ſey mit einem eigenen Pulſe verbunden. Es laſſen ſich alſo die Pulſe überhaupt eintheilen in die *kritiſchen* und *akritiſchen:* die letztern nannte er auch *organiſche* Pulſe, wenn ſie das Leiden eines beſtimmten Organs anzeigen. Beide unterſcheiden ſich dadurch, daſs der kritiſche Puls allezeit viel entwickelter, freyer, gröſser und weicher, der akritiſche hingegen immer enger, krampfhafter und zuſammengezogener erſcheint [50]). Aus beiden zuſammengeſetzt iſt der Puls, welcher Eiterung anzeigt [51]). Auch bey Kindern und bey Greiſen findet man öfters Pulſe, von denen auch der aufmerkſamſte

48) p. 337.
49) *Ib.* auch *Gandini* l. c. p. 198.
50) *Ib.* p. 18. 199. 215. 51) *Ib.* p. 288.

ſte Beobachter nicht ſagen kann, ob ſie kritiſch oder akritiſch, oder beides zugleich ſeyn [52]).

Den kritiſchen Puls theilt Bordeu wieder nach der Lage der Organe unter oder über dem Zwerchmuſkel ein. Jenen nennt er überhaupt den *untern*, dieſen den *obern* Puls. Beide unterſcheiden ſich im Allgemeinen dadurch von einander, daſs jener gewöhnlich ungleich und dem ausſetzenden ähnlich iſt, dieſer aber, der obere, zweymahl anſchlägt [53]). Daſs er ſelbſt von dieſer Regel Ausnahmen wahrgenommen, habe ich ſchon oben bemerkt. Vom obern Pulſe giebt er drey Arten an, den *Bruſt-*, den *Luftröhren-* und den *Naſen-Puls* (pulſus pectoralis, gutturalis et naſalis). Da alle drey Arten zweymahl anſchlagen, ſo unterſcheiden ſie ſich bloſs durch den verſchiedenen Grad ihrer Weichheit und Stärke. Der weichſte und gleichmäſsigſte iſt der *pectoralis*, dann folgt der *gutturalis*, und der *naſalis* hat unter dieſen dreyen die meiſte Härte, Stärke und Geſchwindigkeit [54]). Der untere Puls, wenn er hart iſt, führt auf Erbrechen, wenn er zweymahl anſchlägt, auf Hämorrhoiden, und wenn er faſt ausſetzt, auf bevorſtehende Durchfälle [55]). Vom untern Pulſe ſagt Bordeu, er ſey überhaupt immer viel weniger weich, als der obere, und laſſe ſich daher bisweilen von dem Pulſe der Reizung ſehr ſchwer unterſcheiden [56]), und doch behauptet er an einem an-

52) *Ib.* tom. 2. p. 128.
53) *Ib.* p. 23. 24. 68.
54) *Ib.* p. 28—40.
55) *Ib.* p. 72. 81. 182. 56) *Ib.* p. 74.

andern Orte [57]), der *Inteſtinal-Puls* habe gar keine Spannung. Eine ähnliche Schwierigkeit bleibt, wenn man Bordeu's Beſchreibung ſeines Pectoral-Pulſes mit dem gaſtriſchen Pulſe, der auf Erbrechen deutet, vergleicht. Beide ſchlagen zweymahl an, beide ſind hart und beide kommen dem Pulſe der Reizung nahe [58]). Den Nieren-Puls, der auf bevorſtehende Harn-Ausleerung ſchlieſsen läſst, beſchreibt Bordeu höchſt dunkel, doch ſagt er endlich: es ſey der Schweiſs-Puls, nur umgekehrt. Als pulſus *ſudatorius* nimmt er aber den ſteigenden *(inciduus)* des Solano an: folglich iſt der pulſus *urinae* ein fallender *(myurus)* [59]).

123.

Umſtändlich beſchreibt Bordeu die Pulſe in verſchiedenen Zuſtänden des Körpers, in verſchiedenen Krankheiten und die Wirkungen, welche Arzneymittel auf den Puls haben. In der Schwangerſchaft z. B. ſey der Puls während der erſten Monate ſehr veränderlich und ſelbſt fieberhaft, aber doch gewöhnlich gaſtriſch, in der Folge werde er ein *naſalis*, ohne wirkliche Blutung zu bedeuten. In der Zeit, wo die monatliche Reinigung einzutreten pflege, ſey er verdoppelt, folglich ein *uterinus* [60]). Der letztere unterſcheidet ſich nämlich vom Inteſtinal-Puls bloſs durch den Mangel der Intermiſſion, durch ſeine mehr entwickelte Natur und durch das zweymahlige Anſchlagen [61]).

In

57) *Ib.* p. 100. 58) *Ib.* p. 77.
59) *Ib.* p. 135. f. 60) *Ib.* tom. 2. p. 29. f.
61) *Ib.* tom. 1. p. 100.

In unzähligen Fällen des kranken Zuſtandes wird der Puls zuſammengeſetzt oder verwickelt. Die obern Pulſe verbinden ſich mit den untern, der kritiſche mit dem akritiſchen. Das letztere iſt im Anfange hitziger Krankheiten keinesweges bedenklich, aber es wird gefährlich im Verlaufe derſelben [62]).

Wie mangelhaft aber Bordeu die Einwirkung der Arzneyen auf den Puls unterſucht hat, erhellt aus ſeiner Angabe der Beſchaffenheit des Pulſes nach dem Gebrauche des Opiums. Er ſey entwickelt und weich, oft ein *ſudatorius*, oft ein oberer, im Ganzen ſo, wie er ſich in tiefem Schlafe finde [63]).

124.

Einer der erſten Anhänger der neuen Pulslehre war *Michel* [64]), der beſonders die Sicherheit der Bordeu'ſchen Prognoſen rühmte, die mechaniſche Theorie als das Verderben der Medicin ſchilderte, und die ſonſt gewöhnliche Art den Puls zu fühlen als unnütz und lächerlich verwarf. Ihm folgte der Engländer *Cox*, der den Werth des ausſetzenden Pulſes zur Vorherſagung der Bauchflüſſe und zur Anzeige abführender Mittel aus einander ſetzte [65]). Die Spanier, Juan Luis *Roche* [66]) und Franz Garcia

62) *Ib.* p. 233. 260.
63) *Ib.* tom. 2. p. 107.
64) Nouvelles obſervations ſur le pouls par rapport aux criſes. Paris 1757. 8.
65) Nouvelles obſervations ſur le pouls intermittent. Amſt. 1760. 8.
66) Nuevas y raras obſervaciones para prognoſticar las criſes por el pulſo. Madr. 1762. 4.

Hernandez[67]), erklärten die Solano'ſche Pulslehre: erſterer auf Antrieb des berühmten Kritikers *Feyjoó*: letzterer verwarf die Theorie, von welcher Solano ausgegangen war, und zeigte, daſs die kritiſchen Pulſe oft erſt nach dem Aderlaſs erſcheinen. *Menuret*, der Verfaſſer des Artikels: *Pouls* in der franzöſiſchen Encyklopädie *), nahm ebenfalls Solano's und Bordeu's Ideen an, und ſuchte, mechaniſch genug, den Einfluſs jedes Organs auf eine beſtimmte Veränderung des Pulſes daraus zu erläutern, daſs er ſich Saiten dachte, die von jedem Organ zu den Arterien des Umfanges hingehn, und dieſen eine jede Stimmung des Organs mittheilen.

125.

Das meiſte Verdienſt aber erwarb ſich Henr. *Fouquet*[68]) um die neue Lehre. Die Unterſchiede der Pulſe gab er viel genauer an, und ſtellte ſie zur Anſchauung deutlich durch Kupfer dar, die von ihm *Gandini*, *Wetſch* und *Gruner* entlehnten. Dieſen Kupfern kann man überhaupt den Vorwurf machen, daſs ſie idealiſch ſind: denn hier werden Erhebungen und Einſchnitte der Arterien-Wand, es wird das Ausſtrömen der Blutkügelchen aus der Arterie, beym *naſalis*, *uterinus* und *haemorrhoidalis* auf eine Art dargeſtellt, wie das Gefühl dieſe Dinge ſicherlich nie erkennen kann. *Fouquet* theilt den kritiſchen Puls in drey verſchiedene Abänderungen, wovon

67) Doctrina de Solano aclarada. Madr. 1765. 4.

*) Beſonders gedruckt: Nouveau traité du pouls. Paris 1768. 12.

68) Eſſai ſur le pouls par rapport aux affections des principaux organes. Montpell. 1767. 8.

von die erſte den erſten Grad der Kochung anzeigt, ſtark, entwickelt, häufig und weich iſt. Noch weicher iſt die zweyte Abänderung, die die wahre Entſcheidung anzeigt, und ſich unordentlich erhebt. Die wirkliche Ausleerung begleitet ein heftiger Puls, der von dem Organ der Ausſcheidung ſeinen Charakter entlehnt, und wobey man das Ausſtrömen eben jener Blutkügelchen aus dem *ſpatium pulſans* nach dem Hand-Ende der Arterie hin, fühlen ſoll [69]). Er tadelt Bordeu, daſs dieſer den zweymahl anſchlagenden *(rebondiſſant)* von dem *gedoppelten* (redoublé) Pulſe nicht gehörig unterſchieden habe. Der letztere nun ſey der ächte *naſalis*. Von dieſem laſſe ſich der *cephalicus* überhaupt unterſcheiden, wobey ſich nicht bloſs die obere Wand der Arterie, ſondern das ganze Gefäſs nach dem Hand-Ende hin, erhebe. Dieſer ſey auch allemahl hart, und laſſe ſich manchmal, wie ein kriechender Wurm, anfühlen. Im Anfange hitziger Krankheiten ſey er mit dem *ſtomachicus* und andern untern Pulſen verbunden: eben ſo finde man ihn mit dieſen Pulſen verbunden im Wahnſinn, in hypochondriſchen und hyſteriſchen Beſchwerden [70]).

Die untern Pulſe ſieht *Fouquet* zwar auch mehrentheils als zuſammen gezogener, enger und ſchwächer, denn die obern, an. Allein der Hämorrhoidal-Puls iſt doch durchaus nicht, ſelbſt nicht durch die Figur, vom *pectoralis*, und beide ſind ſchwer vom *cutaneus*, der Schweiſse anzeigt, und vom *renalis*, der Urinflüſſe bedeutet, zu unterſcheiden.

69) *Ib.* p. 45. 70) *Ib.* p. 54. 65.

Der Inteſtinal-Puls iſt einerley mit dem aſcitiſchen, beide können mit dem Anſchlagen eines Kupferdrahts verglichen werden [71]). Den *Milzpuls* unterſcheidet man in der Figur ſehr gut vom *hepatiſchen*: bey jenem iſt das Hügelchen, nach dem Hand-Ende des *ſpatii pulſantis* zu, mehr und ſchroffer eingeſchnitten, bey dieſem mehr abgerundet [72]): aber wer mag dieſen Unterſchied mit den Fingern durchfühlen? . . Uebrigens unterſcheidet Fouquet auch noch einen erhabenen oder entwickelten, und einen engen, zuſammen gezogenen, akritiſchen Puls [73]).

Karl *Gandini* hat in ſeinem weitſchweifigen Werke zwar viele gute hiſtoriſche Notizen und Auszüge aus den Schriften ſeiner Vorgänger geſammlet, aber eigene Bemerkungen wird man unter dem Schwall fremdartiger Tiraden und Abſchweifungen vergebens ſuchen. Brauchbarer iſt das Werk von J. J. *Wetſch* [74]), der ſich von Bordeu ſelbſt in der Sphygmik unterweiſen lieſs.

126.

Sehr verwandt mit dieſen ſpitzfindigen Beſtimmungen des Pulſes iſt F. N. *Marquet's* [75]) Erneuerung und Ausführung der alten Idee des Herophilus den Puls mit den muſicaliſchen Tönen zu vergleichen. Marquet denkt ſich unter dem Normal-Puls eine Menuette, und ſieht jeden Pulsſchlag als einen Pas oder als

71) *Ib.* p. 76. 88. 92. 72) *Ib.* p. 81.
73) *Ib.* p. 40.
74) Medicina ex pulſu. Vindob. 1770. 8.
75) Nouvelle méthode facile et curieuſe pour connoître le pouls par les notes de la muſique. Sec. éd. Paris 1769. 12.

als eine Cadence an. Er ſetzt den Puls dergeſtalt auf Noten, daſs er nur zwey Linien über einander zieht: eine Viertelnote iſt der Normal-Puls, der groſse wird durch eine halbe Note, der kleine durch ein Achtel, und der wurmförmige Puls durch ein Sechzehntheil ausgedrückt. Steht die Note auf der untern Linie, ſo bezeichnet ſie den concentrirten, ſteht ſie unter derſelben, den tiefen Puls. Steht die Note auf der obern Linie, ſo iſt der Puls erhaben, ragt ſie über der obern Linie hervor, ſo iſt der Puls oberflächlich. Um die Geſchwindigkeit des Pulſes darzuſtellen, theilte Marquet jeden Rhythmus durch ſenkrechte Linien in fünf Zeiträume, die zwiſchen zwey Schlägen des Normal-Pulſes unterſchieden werden ſollen. Der häufige, oder fieberhafte Puls hält dieſe fünf Abſchnitte nicht aus, ſondern iſt ſchon im vierten, dritten oder zweyten Abſchnitte vollendet. Der träge Puls aber fordert wenigſtens ſechs ſolche Zeit-Abſchnitte. . . Erleichtert wird freylich durch dieſe Darſtellungsart die Kenntniſs mehrerer Puls-Arten, aber andere, z. B. der harte und weiche, der leere und volle, können doch nicht dadurch erläutert werden.

Zur Beſtätigung der Solano-Bordeu'ſchen Pulslehre dienten noch die Beobachtungen von *des Breſt* über die Prognoſe des Naſenblutens aus dem zweymahl anſchlagenden Puls [76]), und über andere Pulſe des Bordeu [77]); von *Balme*, *Strack* und *Duboſo de*

76) Journ. de médec. tom. XV. p. 312.

77) *Ib.* tom. XXXVI. p. 134.

la Robordière über die ganze Sphygmik [78]); von *Poma* über den Inteſtinal-Puls [79]); von La *Brouſſe* über den Puls ſchwangerer Perſonen [80]); von *Delius* über den zweymahl anſchlagenden, ausſetzenden und ſteigenden Puls [81]). Auch nahm *Kämpf* in ſeinem berühmten Buche es als Erfahrungsſatz an, daſs ſich die kritiſchen Auswürfe gemeiniglich durch einen zweymahl anſchlagenden, die Schweiſse durch einen ſteigenden und die Durchfälle durch einen ausſetzenden Puls ankündigen [82]).

127.

Die Trüglichkeit der ganzen Sphygmik des Bordeu muſste aber jedem unbefangenen Beobachter bald auffallen. Daher konnte dieſe Lehre in Deutſchland, wo man nüchterner als in Frankreich zu beobachten gewohnt iſt, niemals groſses Glück machen. *Zimmermann* zeigte ſchon gegen Solano's Pulslehre, wie vielfach die Bedeutungen der von dem Spanier angenommenen Puls-Arten ſeyn [83]); aber vorzüglich eifrig erklärte ſich *de Haen* gegen dieſe Neuerung, indem er theils andere Vorherſagungen aus denſelben Pulſen angab, theils die Entſtehung dieſer organiſchen Pulſe von den durch falſche Behandlung geſtörten Kräften der Natur herlei-

te-

78) *Gandini* p. 288. f. — Journ. de médec. tom. XXXVII. p. 23. — tom. XXXIX. p. 409.
79) Journ. de médec. tom. XLI. p. 423.
80) *Ib.* tom. XXXVI. p. 121. — tom. XLI. p. 436.
81) Vom ausſetzenden Pulſe. Erlangen 1784. 8.
82) Abh. von einer neuen Methode etc. S. 54. 55.
83) Von der Erfahrung, S. 202. f.

tete [84]). Ihm antworteten *Soleilhet* [85]), *la Marque* und *Lepecq de la Cloture* [86]), indem ſie ihn eines Widerſpruchs beſchuldigten, da er ſelbſt, nach Solano's Vorſchrift, einen Bauchfluſs aus dem ausſetzenden Pulſe ehedem vorher geſagt hatte [87]). Auch *Pezold* [88]) und *Gruner* [89]) ſchätzten Bordeu's Sphygmik ſehr wenig, und *Renard*, ein pariſer Arzt, hinterliefs beynahe ein ganzes Buch gegen Bordeu in der Handſchrift. Da die letztere aber Niemand leſen konnte, ſo unterblieb die Herausgabe [90]).

128.

Noch muſs ich eines andern Zeichens erwähnen, welchem von dem Erfinder, Leopold *Auenbrugger*, faſt eben der Werth beygelegt wurde, als den wichtigſten Zeichen des kranken Zuſtandes. Dies war der Schall, den die gepochte Bruſthöhle hervor bringt. Unläugbar tönt die mit der flachen Hand geſchlagene Bruſt anders, wenn die Lungen frey, wegſam und geſund, als wenn ſie verwachſen, von Feuchtigkeiten vollgeſtopft oder verſchwärt ſind. Dieſe Wahrheit führte Auenbrugger in einer eigenen Schrift gut und beſtimmt, mitunter aber

84) Rat. med. P. XII. p. 112.

85) Epiſtola ad Cl. Roux, in lat. linguam verſa a Joſ. Hüttenbacher. Vindob. 1770. 8.

86) Anleitung für Aerzte, nach Hippokrat. Grundſätzen epidem. Krankh. zu beobachten, S. 76. f.

87) Rat. med. P. V. p. 219.

88) De prognoſi in febr. acut. p. 72.

89) Semiotice, p. 173.

90) *Gandini* p. 284.

wol etwas zu fein, aus [91]). Denn kaum glaublich iſt, daſs er einzele Fehler der Lungen und des Thorax durch den Schall habe entdecken können: aber ſehr leſenswerth bleiben dem ungeachtet ſeine Beobachtungen, die *Iſenflamm* zum Theil beſtätigte [92]).

e) *Noſologiſche Verſuche.*

129.

Die Alten fühlten kein Bedürfniſs, die Krankheiten nach einer gewiſſen Ordnung abzuhandeln, und im ganzen Mittelalter war man gewohnt, der Lage der Theile zu folgen, und vom Kopfe zur Bruſt, zum Unterleibe und zu den äuſsern Gliedmaſsen überzugehn. Ich habe gezeigt [93]), daſs Felix *Plater* der erſte war, der den Gedanken eines noſologiſchen Syſtems faſste und ihn dergeſtalt ausführte, daſs er die hervor ſtechenden Symptome zum Grunde legte. Unvollkommen war dieſer Verſuch in hohem Grade, und er blieb bis ins achtzehnte Jahrhundert der einzige. Unterdeſſen hatte ſich, bey dem allgemeinen Hange zum Beobachten, das Heer von Krankheiten und verſchiedenen Formen der Krankheiten ſo vermehrt, daſs man wohl einſah, der Unterricht müſſe ſehr erleichtert werden, wenn man eine gewiſſe ſyſtematiſche Ordnung in die Krankheitslehre einführte. Thom. *Sydenham* hatte, indem

91) Inventum novum ex percuſſione thoracis humani, ut ligno, abſtruſos interni pectoris morbos detegendi. Vindob. 1761. 8.

92) De difficili in obſerv. anatom. epicriſi, diſſ. Erl. 1773. 4.

93) Geſch. der Arzneyk. Th. III. S. 225. f.

dem er die Chemiatriker ſeiner Zeit wegen ihrer hypothetiſchen Noſologieen tadelte, das Beyſpiel der Botaniker als Muſter aufgeſtellt, die nach gewiſſen äuſsern Merkmahlen die Pflanzen zu ordnen pflegten [94]).

Sydenhams Anſehn bewog aber erſt nach ſechzig Jahren den berühmten Franz Boiſſier *de Sauvages*, nach jenem Grundſatze ein noſologiſches Syſtem aufzuſtellen, welches, mehr ein Werk des Fleiſses als des Genies, mehr die Frucht einer vielumfaſſenden Beleſenheit als des unbefangenen Urtheils, wegen ſeiner Vollſtändigkeit einen auſserordentlichen Ruhm erlangt hat [95]). Sauvages ahmt in ſeinen Grundſätzen über Nomenclatur und Claſſification dem ſchwediſchen Schöpfer der Naturgeſchichte nach: in der Einleitung zur Noſologie überhaupt und zu jeder Klaſſe insbeſondere befolgt er die Lehrſätze der Wolf'ſchen Philoſophie und des iatro-mathematiſchen Syſtems. Die allgemeine Eintheilung der Krankheiten nimmt er davon her, daſs ſie entweder bloſs örtlich und als Fehler der Form, oder als allgemeine kranke Zuſtände zu betrachten ſeyn. Die letztern theilt er nach den hervor ſtechenden Symptomen in Fieber, Entzündungen, Krämpfe, Anhelationen, Schwächen, Schmerzen, Verwirrungen des Verſtandes, Flüſſe und Kachexien ein. Dieſe Eintheilung lieſse ſich noch wohl rechtfertigen, wenn nicht die Anhelationen offenbar eine ganz überflüſſige Klaſſe ausmachten, indem ſie immer entweder

94) Opp. p. 26.
95) Noſologia methodica. vol. 1. 2. Amſt. 1768. 4.

weder zu den Krämpfen oder zu den Schwächen gehören. Aber die Arten der Hauptkrankheiten werden von Sauvages ſehr unſchicklich, gar nicht nach dem dynamiſchen Verhältniſs, ſondern nach zufälligen Erſcheinungen, vorzüglich aber nach den entfernten, äuſsern Bedingungen angegeben. Daher hat er eine Amphimerina hungarica, paludoſa, eine Tritaeophya Vratiſlavienſis, eine Convulſio indica u. ſ. f. Die Aufſtellung dieſer Arten beruht auf der Anführung von Beobachtungen Anderer, die oft ſehr wenig Glauben verdienen. Indeſſen bleibt dies Werk doch, als erſter Verſuch und als ſyſtematiſche Sammlung aller verſchiedener Formen des Uebelbefindens, immer ſehr ſchätzbar.

150.

Auch *Linné's* ſyſtematiſcher Geiſt ſuchte, nach Sauvages Beyſpiel, die Noſologie zu gründen [96]): indeſſen gränzen ſeine höchſt originelle Ideen über Entſtehung und Eintheilung der Krankheiten an Seltſamkeit, da ſie nicht auf Erfahrung, ſondern auf einer ſonderbaren Vergleichung des thieriſchen Baues mit dem Bau der Pflanzen beruhen, und da Linné's Vorſtellung von dem letztern grundfalſch war. Thieriſche und Pflanzen-Körper theilte er nämlich ein in die Mark- und Rinden-Subſtanz: jene iſt der wahre Sitz des Lebens, dieſe bereitet die Säfte zu. Die Flüſſigkeit der animaliſchen Rinde, aus welcher die feſten Theile entſtehn, wird durch Fäulniſs und Säuren zerſtört. Indem das Princip der Empfindung und

96) Genera morborum in Amoenit. acad. vol. VI. p. 452. f.

und Bewegung dieſen zerſtörenden Urſachen widerſteht, wird ein Fieber erregt: dies iſt kritiſch, wenn das Contagium ſäuerlich, phlogiſtiſch, wenn es faulend und exanthematiſch, wenn das Contagium belebt iſt. Denn Linné war ſehr der Meinung, daſs alle anſteckende Haut-Krankheiten durch Inſecten und Würmer erregt würden [97]). Die fieberloſen Krankheiten theilt Linné in Nerven-Krankheiten und ſolche ein, die ſich auf das Leiden der flüſſigen oder feſten Theile beziehn. Endlich fügt er die äuſsern Fehler hinzu, worunter er manche gar ſeltſame Arten und Gattungen aufſtellt. So heiſst *Arctura* das Einwachſen der Nägel mit Verſchwärung verbunden; *Glus* heiſst eine Krankheit, worin ein klebriger Urin gelaſſen wird u. ſ. w.

Rudolf Auguſtin *Vogel's* Verſuch einer ſyſtematiſchen Noſologie [98]) war brauchbarer und entfernt von aller Spitzfindigkeit. Er nimmt neun Klaſſen von Krankheiten an, nämlich Fieber, Flüſſe, Zurückhaltungen, Schmerzen, Krämpfe, Schwächen, Hyperäſthеſen (die doch mit den Schmerzen zuſammenfallen), Kachexieen und Gemüths-Krankheiten. . . Damit ſtimmt auch David *Macbride's* Syſtem überein [99]); nur daſs dieſer die Gemüths-Krankheiten zu den örtlichen zählt, zu welchen er über-

97) Exanthemata viva, ib. vol. V. p. 92. f.

98) Diſſ. definitiones generum morborum. Gotting. 1764. 4. — Academicae praelectiones de cognoſcendis et curandis praecipuis corporis humani affectibus, Gotting. 1772. 8.

99) A methodical introduction to the theory and practice of phyſic. vol. 1. 2. Lond. 1772. 4.

überhaupt eine Menge Formen des kranken Zuſtandes rechnet, die keinesweges dieſen Namen verdienen, z. B. den Ausſatz. Auch macht er aus den aſthmatiſchen Krankheiten eine eigene Klaſſe. Die Fieber theilt er im Allgemeinen nach dem Typus, und beſonders nach hervorſtechenden Zufällen ein.

Joh. Bapt. Mich. *Sagar* ſuchte Sauvages Syſtem durch gröſsere Zahl der Zufälle, die er als eigene Krankheiten aufſtellte, zu übertreffen [100]). Die Eintheilung in zwölf Klaſſen war übrigens faſt dieſelbe: Oertliche Fehler, Exantheme, Kachexieen, Schmerzen, Flüſſe, Zurückhaltungen, Anhelationen, Krämpfe, Schwächen, Entzündungen, Fieber und Gemüths-Krankheiten: unter dieſe Klaſſen werden 340 Gattungen gebracht, da Sauvages nur 315 hatte.

131.

Dieſen zweydeutigen Vorzug ſuchte ihm Wilh. *Cullen* nicht ſtreitig zu machen [1]). Er ſtellte in ſeiner Noſologie nur 149 Gattungen unter vier Hauptklaſſen auf. Die letztern begriffen die Pyrexieen, Nevroſen, Kachexieen und örtliche Krankheiten in ſich. Die Pyrexieen theilt Cullen in die eigentlichen Fieber, in die Entzündungen, Exantheme, Blutungen und andere Flüſſe: die Nevroſen in Schlafſuchten, Schwächen, Krämpfe und Gemüths-Krankheiten: die Kachexieen in Abmagerung, Geſchwülſte und

100) Syſtema morborum ſymptomaticum. Vienn. 1771. 8.

1) Synopſis noſologiae methodicae. vol. 1. 2. Edinb. 1780. 8.

und Ausſchläge: die örtlichen Krankheiten endlich in Fehler der Empfindung, Bewegung, in Ausleerungen, Zurückhaltungen, Geſchwülſte, Ektopieen (Darmbrüche, Vorfälle und Verrenkungen) und in Dialyſen (Trennungen des Stetigen) ein. Die ſpecielle Eintheilung giebt die meiſten Blöſsen: unter die Trennungen des Stetigen zählt Cullen den Herpes; unter die allgemeinen Kachexieen, die Pians. Die Iſchurie iſt ihm eine örtliche und der Waſſerbruch eine allgemeine Krankheit. Die Harnruhr wird zu den allgemeinen Krämpfen gezählt, und unter den Flüſſen werden bloſs Katarrh und Ruhr als allgemeine, der Tripper aber als örtliche Ausleerung aufgeführt. Dieſer Mängel ungeachtet ward doch die Cullen'ſche Noſologie mit einigen Einſchränkungen faſt allgemein angenommen, und beſonders wurde ſie die Grundlage der meiſten Handbücher der Pathologie und praktiſchen Medicin.

Ganz originell und von einer gewiſſen Seite ſehr empfehlungswerth war der Verſuch, durch den ſich Chriſt. Friedr. *Daniel* um die Noſologie ein Verdienſt zu erwerben ſuchte [2]). Er ging dabey ganz von dem Unterſchiede aus, den die Alten zwiſchen Krankheit (νόσος) und Paſſion (πάθος) machten [3]). *Krankheit* nannte er mit Galen den innern Zuſtand des Körpers, durch den die Verrichtungen verletzt werden, *Paſſion* aber den Zuſammenfluſs von Zufällen, die die Form der Krankheit ausmachen. Ueber die Aufzäh-

2) Syſtema aegritudinum. vol. 1. 2. Lipſ. et Hal. 1781. 1782. 8.

3) Geſch. der Arzneyk. Th. I. S. 583.

zählung der letztern läſst ſich mit ihm weniger rechten, als über die Beſtimmung der Hauptkrankheiten ſelbſt, von deren jeder alle Paſſionen hergeleitet werden. Er nimmt nämlich folgende Klaſſen dieſer Hauptkrankheiten an: *Nevroſis*, *Sepſis*, *Saburra*, *Plethora*, *Pyogenia*, *Catarrheuma*, *Cachexia*, *Conjunctio*, *Dystrophia*, *Ectopiae* und anonyme Krankheiten. Hier werden ohne alle Noth zufällige Erſcheinungen in Krankheiten, Gallen-Ergieſsungen, Eiterungen, Geſtank der Excremente, als weſentliche Theile der Hauptkrankheit angeſehn. Auf den Grund oft ſehr unzuverläſſiger Beobachtungen wird jede Paſſion als abhängig von dieſen vorgeblichen Hauptkrankheiten dargeſtellt. Die Conjunction unterſcheidet Daniel dadurch, daſs bey derſelben Verdickung der Säfte vorkomme: er rechnet dahin die ſchwarzgallichte Conſtitution, die Gicht und die Steinbeſchwerden. Die Dystrophie unterſcheidet er noch von der Kachexie, indem er zu der erſtern bloſs die Sarcome, Scrofeln und Scirrhen rechnet. Und endlich nimmt er in die Klaſſe anonymer Krankheiten, die Verwundungen, Vergiftungen, die Fehler der Form und andere Krankheiten auf, in ſo fern ſie den Grund gewiſſer Paſſionen enthalten. In der That iſt dieſe Claſſifikation eben ſo unlogiſch, als die aufgeſtellten Arten der Paſſionen oft erdichtet, wenigſtens ſehr willkührlich von andern Beobachtern, ohne Kritik entlehnt ſind.

Von *van den Heuvell's* Syſtem habe ich ſchon (S. 232.) geſprochen.

C. *Ge-*

C. *Geſchichte der Pocken - Impfung.*

132.

Einer der wichtigſten und wohlthätigſten Gegenſtände empiriſcher Unterſuchungen neuerer Zeiten, dem ich hier nothwendig einen eigenen Abſchnitt widmen muſs; aber auch ein Gegenſtand, bey welchem die Geſchichte einleuchtend zeigen kann, was Vorurtheile zur Unterdrückung der Wahrheit vermögen, und wie ſelbſt die Vertheidiger der Wahrheit derſelben oft dadurch am meiſten ſchaden, wodurch ſie ſie am meiſten zu befördern hoffen, durch übertriebenen Eifer und unvorſichtige Hitze. . . Es zerfällt dieſe Unterſuchung in mehrere Abſchnitte.

a) *Spuren der rohen Blattern - Impfung in und auſser Europa.*

133.

In ſehr vielen Gegenden war von undenklichen Zeiten her der Gebrauch unter dem gemeinen Mann herrſchend, die Pocken, wenn ſie epidemiſch zu werden anfingen, vorſetzlich bey einzelen Kindern hervor zu bringen, weil die Erfahrung gelehrt hatte, daſs ſolche erkünſtelte Pocken immer viel gutartiger waren und einen mildern Verlauf hatten, als wenn ſie auf dem gewöhnlichen Wege entſtanden waren. Daſs dieſen wohlthätigen Gebrauch eine Nation von der andern erlernt, daſs ſich beſonders von Arabien aus dieſe Kunſt mit dem Fortgange der Pocken ſelbſt verbreitet habe, iſt weniger wahrſcheinlich, als daſs man in jedem Lande von ſelbſt darauf verfallen ſey. Denn wir finden die abweichendſten

Methoden in verſchiedenen Gegenden: auch nahmen ehemals die Aerzte und Gelehrte keine Bemerkung von dieſer Kunſt die *Pocken zu kaufen*, ſondern überlieſsen ſie dem gemeinen Mann, und doch hätten es nur die Gelehrten ſeyn müſſen, welche den Uebergang dieſer Kunſt von einem Lande zum andern befördern konnten.

Wie zuvörderſt in China die Impfung auf ganz eigenthümliche Weiſe ſeit Jahrhunderten geübt wurde, davon gab der Miſſionarius *d'Entrecolles* die erſte Nachricht [4]). Man nimmt nämlich den von Eiter noch feuchten Schorf der Pocken-Puſteln, ſtopft ihn, nach einer eigenen Vorbereitung, drey bis ſechsjährigen Kindern in die Naſe, und nennt dieſe Methode *Pockenſäen*. Die Chineſen gaben ſelbſt zu, daſs man bey dieſer Art, die Pocken fortzupflanzen, nicht immer für den Erfolg ſtehn könne [5]), und die engländiſchen Aerzte, welche im Jahre 1721 bey einigen Verbrechern in Newgate, auf königlichen Befehl, Impfverſuche machten, fanden auch, daſs dieſe chineſiſche Manier mit viel gröſserm Nachtheil, als die griechiſche Impfart, verbunden ſey [6]). Indeſſen waren die Vortheile dieſer Methode im Verhältniſs gegen die natürlichen Blattern noch immer ſo groſs, daſs die Tataren Impfärzte aus China kommen lieſsen, um ihre Kinder vor der natürlichen Anſteckung zu ſchützen [7]).

Auch

4) Lettres édifiantes et curieuſes. tom. XXI. p. 5. f.
5) *Ib.* p. 26.
6) *Leſke's* Auszüge aus den philoſ. Transact. B. IV. S. 311.
7) Lettres édifiantes l. c. p. 11.

Auch in Indien war ſeit undenklicher Zeit die Impfung Gebrauch. Die Brahmanen, die die Arzneykunſt als ein Prärogativ ihrer Kaſte anſehn, üben dieſe Kunſt zu gewiſſen Jahreszeiten dergeſtalt aus, daſs ſie herum reiſen und Baumwolle, mit Pocken-Materie getränkt, auf geriebene Stellen des Vorderarms auflegen, nachdem ſie den Impfling vorher durch magere Diät zubereitet haben [8]). Eine andere Nachricht ſagt, ſie ziehn ſeidene Fäden, mit dem Gifte getränkt, durch die Haut [9]).

In Arabien ſoll das Pockenkaufen längſt Gebrauch geweſen ſeyn, wie Patrick *Ruſſell* im Harem von einer Beduinen-Araberinn erfuhr. Man impft dort mit einer gewöhnlichen Nadel und bezahlt für die gekauften Pocken Roſinen, Feigen und andere Kleinigkeiten. In Moſul ſoll man es durch den Ausrufer bekannt machen laſſen, wenn Pocken zu verkaufen ſind [10]).

Am meiſten war die Impfung von alten Zeiten her in Georgien und unter den Circaſſiern im Gebrauch, die, um die Schönheit ihrer Mädchen zu erhalten, ſie von alten Weibern, welche dieſe Kunſt unter abergläubigen Cärimonien ausüben, einimpfen laſſen. Aubry *de la Motraye* [11]) ſah im Jahre 1712 dieſe Methode in Degliad, einem georgiani-

8) *Holwell* bey *Woodville* hiſtory of the inoculation of the ſmall-pox, p. 56. (Lond. 1796. 8.)
9) *Chais* eſſai apologétique de l'inoculation, p. 122. (Haye 1754. 8.)
10) Philoſ. transact. vol. LVI. p. 140.
11) Voyages en Europe, Aſie et Afrique, vol. II. p. 98. (Haye 1727. fol.)

ſchen Dorfe, von einer ſolchen Impfärztinn, dergeſtalt verrichten, daſs ſie mit drey Nadeln an mehrern Stellen des Körpers des Impflings, in der Herzgrube, über dem Herzen, am Nabel, in die rechte Handwurzel und am Knöchel des linken Fuſses Stiche machte, bis Blut herauskam. Mit dem Blute vermiſchte ſie den Pocken-Eiter, verband die Wunden mit Angelik-Blättern und legte Stückchen Lämmerfell darauf. Am ſiebenten Tage erſchienen die Pocken.

134.

Daſs das Blatterkaufen auch in der Barbarey unter dem gemeinen Mann ſehr früh im Gange geweſen, verſicherte der tripolitaniſche Geſandte in London, Kaſſem Aga [12]); und Thom. *Shaw* ſah ſelbſt [13]), daſs man dort Einſchnitte zwiſchen dem Daumen und Zeigefinger auf dem Rücken der Hand machte. Aber die rechtgläubigen Muhammedaner tadelten dennoch dieſe Methode, weil ſie dadurch glaubten in die Rechte der Vorſehung einzugreifen. Auch am Senegal herrſcht ſeit uralter Zeit dieſe Sitte des Blatterkaufens, nach Cadwall. *Coldens* Zeugniſs [14]).

Selbſt in vielen Gegenden von Europa war, vor der Einführung der griechiſchen Impfung, das Blatterkaufen unter dem gemeinen Mann Gebrauch. So fand es Simon *Schulze* ſchon im ſiebzehnten Jahrhun-

12) *Scheuchzer's* account of the ſucceſs of inoculating the ſmall-pox in Great-Britain. Lond. 1729. 8. — *(Montuclas)* Recueil de pièces ſur l'inoculation, p. 138. (Paris 1756. 8.)

13) Travels, p. 265. (Oxford 1738. fol.)

14) Medical obſerv. and inquir. vol. I. p. 227.

hundert bey den Einwohnern von Thorn [15]); Thom. *Bartholinus* eben dämals in Dänemark, wo aber doch bisweilen die Blattern dadurch ſchlimmer wurden [16]); Thom. *Schwencke* in Meurs und Cleve [17]). Daſs in Auvergne und Perigord ebenfalls ſeit undenklicher Zeit dieſe Kunſt üblich ſey, verſichert *de la Condamine* [18]), und Alexander *Monro* fand, daſs die ſchottiſchen Hochländer durch wollene Fäden, in Pocken-Eiter getaucht und auf die Handwurzel gebunden, dieſe Krankheit impfen [19]). Am häufigſten aber ward dieſe Methode in Südwales geübt, wie die dortigen Aerzte, Rich. *Wright* und Perrot *Williams*, verſicherten [20]). Man rieb die Haut erſt mit einem Meſſer-Rücken beynahe wund, und dann rieb man die Materie ein.

135.

Aber ganz vorzüglich gemein war die rohe Impfung in Griechenland, wohin ſie gar nicht einmahl aus Georgien eingeführt, ſondern wo ſie auch urſprünglich erfunden ſeyn ſoll. Wenigſtens verſicherte *Carburi* aus Cephalonien, Prof. in Turin, daſs in

15) Eph. nat. cur. dec. I. ann. 8. obſ. 15.
16) De medic. Danorum domeſt. p. 305. (Hafn. 1665. 8.) — Diſſ. de transplantatione morborum. ib. 1673. 4.
17) Recueil de pièces importantes ſur l'inoculation, p. 103—117. (Haye 1755. 8.)
18) Mém. de l'acad. des ſcienc. à Paris, ann. 1758. p. 722.
19) Nachricht von der Einpfropfung der Kinderblattern in Schottland. Aus dem Engl. Altenb. 1766. 8.
20) Philoſ. transact. vol. XXXII. p. 262—269. — (*Montuclas)* recueil, p. 69. 72.

ſeinem Vaterlande dieſe Kunſt ſeit 1537 üblich ſey [21]), und der engliſche Geſandte in Konſtantinopel, Joh. *Porter*, behauptete, aus Morea, und nicht aus Georgien, ſey die Impfung nach Konſtantinopel gebracht worden [22]). Genug, mit dem Anfange des achtzehnten Jahrhunderts war unter den Griechen in Konſtantinopel die Impfung ganz allgemein eingeführt, und die erſten Nachrichten gaben faſt zu gleicher Zeit der Arzt Emanuel *Timoni* aus Konſtantinopel [23]), der venetianiſche Conſul in Smyrna, Jac. *Pylarini* [24]), und der ſchwediſche Leibarzt, Sam. *Skraggenſtierna* [25]). Sie ſtimmen darin überein, daſs die Ausübung dieſer Kunſt in den Händen alter Weiber, beſonders einer alten Theſſalerinn, war, die ſie durch die heil. Jungfrau offenbart erhalten zu haben verſicherte, die Impfung auch allezeit im Antlitz, kreuzweiſe, durch Stiche auf Stirn, Wangen und Kinn vornahm, und ſich Wachskerzen dafür, zum Dienſte der heil. Jungfrau, verehren lieſs. Sie rühmte ſich, 40,000 Impfungen ſchon unternommen zu haben, wählte ſehr ſorgfältig den Eiter von gutartigen Pocken, impfte auch nur geſunde Kinder, und zwar im Winter oder gegen den Frühling. Unter der groſsen Menge Geimpfter, die dieſe

21) *Condamine* l. c. p. 721.

22) *Leſke's* Auszüge aus den philoſ. Transact. B. IV. S. 243.

23) Act. erud. Lipſ. ann. 1714. p. 382. f. — *Leſke's* Ausz. aus den philoſ. Transact. B. I. S. 323. f. — *(Montuclas)* recueil, p. 8. f.

24) Eph. nat. cur. cent. V. VI. app. p. 13. 14. — *Leſke*, a. O. S. 327. f.

25) *Ib.* obſ. 2. p. 3. f.

dieſe Männer beobachteten, war keiner geſtorben, wenn nicht etwa zugleich eine zufällige Anſteckung der natürlichen Blattern zugleich erfolgt war. Die feltſame Sitte der Theſſalerinn, eine halbe Nuſs auf die Impfwunde zu binden, ward ſehr bald überflüſſig befunden.

Etwas ſpäter beſchrieben auch Anton *le Duc* [26]) und Joh. *Kennedy* [27]) dieſe Impfung, wie ſie ſie ſelbſt in Konſtantinopel bemerkt hatten. Letzterer verſicherte, daſs von 2000 Impflingen kaum zwey geſtorben, und erſterer leitete dieſe geringe Sterblichkeit von der Auswahl der Subjecte, der Jahreszeit und davon her, daſs nach der Impfung viel weniger Blattern ausbrechen, als nach der natürlichen Anſteckung. Im Jahr 1731 fand *de la Condamine* die Impfmethode unter den Franken in Konſtantinopel noch gerade ſo, als ſie von Timoni und Pylarini geſchildert war [28]). Schon im Jahre 1717 legte *Boyer*, ein Facultiſt in Montpellier, bey Gelegenheit einer öffentlichen Diſputation ein ſehr günſtiges Zeugniſs für die orientaliſche Impfung ab, und wünſchte nur, daſs ſie verbeſſert werden möchte [29]), und Jak. *a Caſtro* hielt für die vorzüglichſte Verbeſſerung, wenn man die Impfwunden nicht im Geſichte, ſondern an andern Stellen des Körpers bey-

26) Diſſertationes in novam methodum inoculationis variolarum. Lugd. Bat. 1722. 8.
27) Eſſay on external remedies. Lond. 1715. 8.
28) Mém. de l'acad. des ſcienc. à Paris, ann. 1732. p. 435.
29) Mém. de l'acad. des ſcienc. à Paris, ann. 1758. p. 725.

bringe [30]). Walther *Harris* empfahl die mit Eiter getränkten Fäden, und pries auch die Vortheile jener griechiſchen Impfmethode [31]).

b) *Ausbildung und verſchiedene Schickſale der Impfkunſt von Maitland bis auf Gatti* (1721 — 1760.)

136.

Ein edles, geiſtreiches Weib, die Gemahlinn des engliſchen Geſandten am türkiſchen Hofe, Lady *Worthly Montague*, erwarb ſich in der Geſchichte der Medicin und in dem Andenken der dankbaren Nachwelt einen ſehr rühmlichen Platz, da durch ihren Eifer die griechiſche Impfkunſt zuerſt nach England gebracht und dort verbeſſert wurde. Als ſie ſich noch in Konſtantinopel aufhielt (1717), verlangte ſie, daſs ihr ſechsjähriger Sohn von der alten Theſſalerin geimpft werden ſollte. Dieſe betrug ſich aber ſo ungeſchickt dabey, und machte mit ihrer roſtigen Nadel dem Knaben ſolche Schmerzen, daſs der gegenwärtige Wundarzt des Geſandten, *Maitland*, die Operation mit ſeinen eigenen Inſtrumenten vollendete. Der Knabe bekam etwa hundert Blattern, und überſtand ſie glücklich [32]). Kaum war der Geſandte mit ſeiner Familie wieder nach London zurückgekehrt, ſo wandte Lady Montague ihren ganzen Einfluſs an, um die Impfung einzuführen. Sie gab (1721 im April) ſelbſt das erſte Beyſpiel,

30) Diſſertationes in novam methodum. N. 26.

31) De peſte, cui acceſſit deſcriptio inoculationis variolarum. Lond. 1721. 8.

32) *Maitland's* account of inoculating the ſmall-pox, p. 7. (Lond. 1722. 8.)

ſpiel, indem ſie auch ihre Tochter, die nachmahlige Gräfin Bute, durch Maitland, und zwar ohne alle Vorbereitung, impfen liefs [33]). Auch beſchrieb und empfahl ſie in ihren berühmten Briefen [34]) die griechiſche Impfmethode genau und gründlich. Der zweyte Impfling in Europa war der Sohn des Dr. *Keith*, und nicht des *Shadwell*, wie Condamine glaubte [35]).

Durch dieſe glücklichen Beyſpiele war die königliche Familie aufmerkſam auf dieſes Schutzmittel gegen die Verheerungen der Blattern geworden, da damals gerade die Blattern in London graſſirten, und die Prinzeſſin Anne, nachmalige Prinzeſſin von Oranien, an ſchlimmen Pocken ſehr krank danieder lag. Ihre Mutter, die Prinzeſſin von Wales, nachmalige Königin Karoline, beſorgt für ihre übrigen Töchter, bat ſich vom König ſechs Verbrecher in Newgate aus, die die Pocken noch nicht gehabt hätten, um an denſelben Verſuche mit der Impfung machen zu laſſen. Ihr Wunſch ward gewährt. Der königliche Leibarzt, Hans *Sloane*, dem die Direction dieſer Verſuche aufgetragen wurde, ſchrieb zuvor an einen Arzt in Endfield, *Terry*, der in der Türkey geweſen war, um ſein Gutachten einzuholen. Dieſer verſicherte auch, die Verſuche laufen im Morgenlande ſo glücklich ab, daſs unter 800 Impflingen kaum *einer* ſterbe. Maitland unternahm

33) *Woodville* l. c. p. 89.

34) Letters, written during her travels in Europe, Aſia and Africa, vol. II. lett. 31. (Lond. 1763. 12.)

35) *Woodville* l. c.

alſo am 20 Aug. 1721 die Operation bey jenen Verbrechern, die alle die Pocken ſehr glücklich überſtanden, bis auf ein Weib, die, wie oben erzählt worden, auf chineſiſche Art geimpft worden war. Doch erholte ſich auch dieſe bald wieder. Um dem Verdachte zu begegnen, als ſeyn dieſe erkünſtelte Pocken nicht die rechten geweſen, und als ſchützten ſie alſo nicht vor der zweyten Anſteckung, ſchickte Sloane einen der Geimpften nach Hertford, wo damals die Blattern herrſchten; aber er ward, trotz aller Verſuche, nicht angeſteckt. Zum Ueberfluſs wurden noch ſechs Waiſenkinder, und zwar auch mit gewünſchtem Erfolge, geimpft. Dann unternahm Maitland die Impfung der Prinzeſſinnen, und ſie ſowohl als 200 andere, denen noch in demſelben Jahre die Pocken inoculirt wurden, überſtanden ſie glücklich. Nur der Sohn des Herzogs von Bridgewater ſtarb nicht lange nach der Impfung, aber wahrſcheinlich an ganz andern Zufällen [36]). Matth. Ernſt *Boretius*, der als Augenzeuge dieſe erſten Impfverſuche beſchrieb [37]), fand ſchon nöthig, die Impfung gegen moraliſche und theologiſche Vorwürfe (von Eingriffen in die Rechte der Vorſehung) zu vertheidigen.

In demſelben Jahre 1721 unternahm auch ein Arzt in Halifax, *Nettleton*, Impfungen an 40 Kindern, indem er Kattun-Bäuſchchen, mit Pocken-Eiter getränkt, auf geriebene Stellen der Haut legte. Alle

36) *Leſke's* Ausz. B. IV. S. 311. f.

37) *Haller* diſſ. pract. vol. V. p. 673. f.

Alle kamen glücklich durch [38]). Der Neid und die Verläumdung breiteten zwar aus, einer ſeiner Impflinge habe nachher die natürlichen Pocken erhalten, aber die Unwahrheit dieſes Vorgebens ward erwieſen [39]).

137.

Noch im Jahre 1721 ward auch die neue Methode nach Amerika verpflanzt. Bey Gelegenheit einer verheerenden Pocken-Seuche in Neu-England machte ein Geiſtlicher, *Mather*, Timoni's und Pylarini's Aufſätze bekannt. Auf den Grund dieſer Nachrichten impfte Zabdiel *Boylſton*, ein Arzt in Boſton, zuerſt ſeine eigene und dann 244 andere Kinder, aber mit nicht ganz glücklichem Erfolge, ein, indem ſechs von dieſen ſtarben. Dies wären aber gröſstentheils kränkliche Subjecte, die gar nicht hätten geimpft werden ſollen: Boylſton behandelte ſie ſehr ſchlecht, und verdient ſchon deswegen getadelt zu werden, daſs er dieſe Verſuche, während eine mörderiſche Seuche herrſchte, unternahm [40]). Genug, der guten Sache der Impfung ſchadeten Boylſton's Verſuche ungemein, indem die unſinnige Verläumdung eines gewiſſen *Dalhonde* ſich dieſer Gelegen-

38) *Leſke's* Ausz. B. II. S. 239.

39) Breſsl. Samml. J. 1723. Oct. S. 458. — *Kirkpatrick's* analyſis of inoculation, p. 123. (Lond. 1754. 8.) *de la Condamine* mém. ann. 1754. p. 979.

40) *Boylſton's* hiſtorical account of the ſmall-pox, inoculated in New-England. Lond. 1726. 8. — *Colemann's* ausführliche Nachricht von dem Blatter-Beltzen in Neu-England. Aus dem Engl. von Abr. *Vater*. Wittenb. 1723. 4.

legenheit bediente, um die nachtheiligſten Zeugniſſe von dieſen Impfungen abzulegen [41]).

Auch in London eräugeten ſich im folgenden Jahre 1722 einige für die Impfung nachtheilige Vorfälle. Der dreyjährige Sohn des Grafen Sunderland, von *Maitland* geimpft, ſtarb am 19ten Tage nach dem Ausbruche an Zuckungen. Ein Bedienter des Lords Bathurſt, der eben erſt geneſen war, als ihn *Amyand* ſehr unvorſichtig impfte, ſtarb ſieben Tage nach dem Ausbruche [42]). Auch Miſs Rigby ward das Opfer eines hektiſchen Fiebers, welches zu einem groſsen Eiter-Geſchwür der Impfwunde hinzutrat [43]). Dies waren, nach *Jurin's* ſehr genauer Berechnung, drey tödliche Fälle von 182 Geimpften [44]). Im Jahre 1723 wurden in und um London 445 geimpft, wovon 9 ſtarben [45]): 1724 wurden nur 40 geimpft, wovon *Einer* ſtarb [46]): 1725 ſtarben *drey* unter 143 Impflingen [47]). *Jurin*, der dieſe Liſten regelmäſsig bis zum Jahre 1726 fortſetzte, hatte alles Recht auf ſeiner Seite, wenn er, trotz des bisweilen unglücklichen Erfolges dieſer erſten Verſuche, die Vortheile der Impfung immer noch ſehr hoch anſchlug, da die natürlichen Pocken unter 14 Kranken Einen tödten [48]).

138.

41) *Woodville* l. c. p. 140.
42) *Ib.* p. 107. 108.
43) *Ib.* p. 110.
44) Philoſ. transact. vol. XXXII. p. 213.
45) Breſsl. Samml. J. 1723. Dec. S. 683.
46) *Daſ.* J. 1725. März. S. 315.
47) *Daſ.* J. 1726. May. S. 640.
48) *(Montuclas)* recueil, p. 50.

138.

Aber nicht allein der bisweilen unglückliche Ausgang dieſer erſten Impfverſuche, ſondern manche irrige Behauptungen der erſten Verfechter dieſer Kunſt, und mehr als alles dies, Vorurtheile und Fanatiſmus erregten in England bald eine Menge Gegner, die phyſiſche und moraliſche Einwürfe wider die neue Methode machten. Unter andern hatte Maitland ſich die Blöſse gegeben, zu behaupten, die geimpften Pocken ſteckten nicht wieder an, und brächten gar keine bedenkliche Zufälle hervor. Was war begreiflicher, als daſs man ihm vorwerfen muſste: wenn der Eiter geimpfter Pocken nicht anſteckt, ſo können ſie ſelbſt auch vor der natürlichen Anſteckung nicht ſchützen? Schon im Jahre 1722 erſchien ein abgeſchmacktes Libell gegen die Impfung, wo die unglücklichen Fälle allein herausgehoben, und die Impfung für eine hölliſche Operation erklärt wurde [49]).

Bedeutender und etwas vernünftiger waren die Vorwürfe eines Arztes in London, Wilh. *Wagſtaffe*, die er in einem Briefe an *Freind* der neuen Methode machte [50]). Nicht bloſs die unglücklichen Fälle in Boſton, ſondern auch die Wiederkehr der natürlichen Pocken nach der Impfung, werden als Einwand gebraucht, und zum Beweiſe des letztern Umſtandes eine Miſs *Degrave* angeführt, deren Fall aber ganz anders war, indem ſie weder die künſtlichen Pocken bald nach der Impfung, noch die natürlichen lange

49) *Woodville* p. 124.
50) Journ. des Sav. 1723. Févr. p. 133. f.

lange nachher bekam [51]). Auch behauptete Wagſtaffe, daſs ſelbſt die, welche die natürlichen Pocken überſtanden haben, durch die Impfung künſtliche bekommen können, daſs von gutem Pocken-Eiter bösartige Blattern entſtehn, daſs die Impfung zwar wol für das warme Klima des Orients und bey der mäſsigen Lebensart der Morgenländer zweckdienlich ſeyn möge, aber für das Klima von England und bey der Lebensart der Engländer ſey dieſe Methode höchſt ſchädlich.

Sogar ein Geiſtlicher, Edmund *Maſſey*, predigte 1722 zu St. Andrews öffentlich gegen die Impfung und lieſs die unſinnige Predigt drucken [52]). Sein Text war aus *Hiob* II, 7. „*Da fuhr der Satan „aus vom Herrn, und ſchlug Hiob mit böſen Schwä„ren von der Fuſsſohle an bis zu ſeinem Scheitel.*„ Er ſtellte nun die Impfung als eine ſataniſche Kunſt dar, die der Teufel zuerſt am Hiob geübt habe. Der Fanatiker ging in ſeinem Unſinn ſo weit zu behaupten, das Unglück, welches die Impfung anrichte, ſey weit gröſser als das Unheil, das die natürlichen Pocken ſtiften.

Ein gewiſſer *Clinch* machte der Impfung zum Vorwurf, daſs ſie bisweilen nicht anſchlage [53]), und Joh. Franz *Howgrave* meynte, es ſey kein Vorzug der Impfung, daſs man geſunde Conſtitutionen ausſuchen könne: gerade ſchlechte Conſtitutionen müſſe ſie

51) *Woodville* p. 136.
52) Sermon againſt inoculating the ſmall-pox. Lond. 1722. 8.
53) Hiſtorical eſſay on the riſe and progreſs of the ſmall-pox bey *Woodville* p. 138.

ſie vor der Anſteckung ſchützen, wenn ſie wahrhaft vortheilhaft ſeyn ſolle [54]).

Der gröſste Theil dieſer Einwürfe wurde zwar von *Jurin* und *Maitland* [55]) widerlegt; allein es währte doch ſehr lange, ehe ſich die Impfmethode von dem erlittenen Stoſse einigermaſsen erholen konnte. Als Jurin aufgehört hatte die Liſten der Geimpften bekannt zu machen, ſetzte ſie Joh. Kaſp. *Scheuchzer*, aber auch nur zwey Jahre lang, fort [56]). Eine Gegenſchrift erſchien zwar von Wilh. *Douglas* gegen die Impfung [57]), aber ſelbſt Joh. *Kirkpatrick's* treffliche Schrift [58]) konnte der Impfkunſt nicht wieder den verlornen Glanz geben. Kirkpatrick ſtattete über die Impfverſuche in Südkarolina Bericht ab, wo von 1000 Geimpften doch *acht* geſtorben waren. Späterhin vertheidigte er die Impfung ſo gründlich und vortrefflich, daſs man ſeine Schrift als Muſter aufſtellen kann [59]). Daſs es wahre Pocken ſeyn, welche nach der Impfung folgen, daſs man den Eiter aus den künſtlichen Pocken allerdings wieder zu neuen Impfungen brauchen könne, daſs die Periode des Zahnens der Impfung nicht ungünſtig ſey, daſs Ein-

54) Reaſons againſt the inoculation of the ſmall-pox. Lond. 1724. 8.

55) Account of inoculating the ſmall-pox, vindicated. Lond. 1722. 8.

56) Account of the ſucceſs of inoculating the ſmall-pox in Great-Britain. Lond. 1729. 8.

57) Diſſ. concerning inoculation, ſubjoined to an eſſay on the ſmall-pox. Lond. 1730. 8.

58) Eſſay on inoculation, occaſioned by the ſmall-pox being brought in South-Carolina 1738. Lond. 1743. 8.

59) The analyſis of inoculation. Lond. 1754. 8.

Einſchnitte in den Oberarm am beſten ſeyn, um das Gift beyzubringen, und daſs das letztere nicht mit dem Blute gemiſcht werden dürfe, dies alles führt Kirkpatrick ſehr gründlich aus. Einen Fall führt er an, wo der Geimpfte nachher mehrere vergebliche Verſuche machte, ſich die Pocken von neuem einzuimpfen [60]). Nach der Berechnung die ihm Browne *Langriſh* mittheilte, wurden von 1726 — 1738 in England überhaupt nur 2000 Perſonen geimpft, wovon *zwey Schwangere* ſtarben.

139.

Was die erſte Ausbreitung der Impfung auſser England betrifft, ſo ward dieſe Methode in Frankreich 1723 durch einen gewiſſen *de la Coſte* bekannt, der, nach ſeiner Rückkehr aus England, *Jurin's* erſten Bericht mitbrachte und ihn bekannt machte [61]). Der Regent, Herzog von Orléans, intereſſirte ſich ſehr lebhaft für die Beförderung dieſer wohlthätigen Kunſt. Indeſſen fand man vor der Hand für gut, die Sorbonne wegen theologiſcher Bedenken um Rath zu fragen. Die Stimmen der Doctoren waren getheilt: neun Mitglieder der Facultät erklärten ſich für die Impfung, die übrigen dagegen. Dennoch hätte man wahrſcheinlich bey Hofe dieſe Methode eingeführt, wenn nicht der Tod des Herzogs von Orléans (1723. Dec. 3.) den Feinden der Impfung Luft gemacht hätte [62]). Noch in demſelben Monate, wo er ſtarb, ward unter *de la Vigne's* Vorſitz in Paris

60) *Ib.* p. 120.
61) *(Montuclas)* recueil, p. 140.
62) *Condamine* mém. 1754. p. 956.

ris eine Theſe vertheidigt, wo die Impfärzte für Betrüger und Henker und die Impfung ſelbſt für ein Verbrechen ausgegeben wurde [63]). Zwar erklärten ſich ſehr angeſehene Aerzte, *Aſtruc*, *Dodart*, *Chirac* und *Helvetius* dafür [64]): aber der ſtreitbare Phil. *Hecquet*, deſſen Schriften [65]), nach dem zweydeutigen Zeugniſs des Cenſors *Burette*, der alten Medicin völlig angemeſſene Grundſätze enthalten, gewann durch ſein Sturmläuten doch ſo viel, daſs man es ſehr lange nicht wagte, die Pocken durch Kunſt hervorzubringen [66]). Weil die Impfung den Abſichten des Schöpfers und den Geſetzen entgegen ſey, weil ſie mehr mit der Magie als mit den Grundſätzen der Medicin überein ſtimme, weil die Pocken-Materie durch die Impfung nicht vollſtändig ausgeleert werde, weil die künſtlichen Pocken nicht vor der Wiederkehr der natürlichen ſchützen, weil ſie von alten Weibern und Layen urſprünglich ausgeübt worden und dem Alterthum unbekannt geblieben ſey; ſo glaubte Hecquet ſie verwerfen zu müſſen.

Unterdeſſen war doch durch *Maitland* ſelbſt die Impfung nach Deutſchland gebracht worden. Auf Befehl des Königs reiſete dieſer Impfarzt im Frühlinge 1724 nach Hannover, um dem Prinzen Friedrich

63) *Daſ.* und *Gandoger de Foigny* traité prat. de l'inoculation, p. 44. (Nancy 1768. 8.)
64) *Condamine* l. c. p. 954.
65) Raiſons de doute contre l'inoculation. Paris. 1723. 12. — — Obſervations ſur la ſaignée du pied. Paris 1724. 12.
66) *Condamine* l. c. p. 958.

rich die Pocken zu inoculiren. Nicht allein dieſer, ſondern auch mehrere Kinder aus den erſten Häuſern in Hannover wurden von ihm mit glücklichem Erfolge geimpft [67]). Joh. Ernſt *Wrede* lernte die Impfmethode von Maitland, vertheidigte ſie durch eine eigene Schrift [68]), und ſein Sohn nahm im folgenden Jahre einen Impfverſuch an einem Waiſenmädchen zu Pyrmont, mit gewünſchtem Erfolge, vor. Bey dieſer Gelegenheit ſetzte Joh. Phil. *Seip* die Vortheile dieſer Methode ſehr verſtändig und gründlich aus einander, indem er vorzüglich auf die äuſsere Anbringung des Giftes Rückſicht nahm [69]).

Indeſſen blieben dieſe Beyſpiele faſt ohne alle Nachahmung. *Gohl* erklärte [70]), daſs die unglücklichen Fälle in Alt- und Neu-England einen Jeden abſchrecken müſsten, ja daſs wahrſcheinlich nur anomaliſche, falſche Pocken durch die Impfung entſtehn. *Trew* machte einen anonymen Brief aus Hannover bekannt, worin die auf die Impfung folgende Krankheit als ſehr heftig geſchildert und bemerkt wurde, daſs dieſe Operation oft gar nicht anſchlage [71]). Joh. Friedr. *Bauer*, Prof. in Leipzig, glaubte als Gegengrund anführen zu können, daſs, wenn man abſichtlich die natürliche Anſteckung herbey ziehe, die erfolgenden Pocken oft viel gefährlicher

ſeyn,

67) Breſsl. Samml. J. 1724. May. S. 564.
68) Vernünftige Gedanken von der Inoculation der Blattern. Hannover 1724. 8.
69) Breſsl. Samml. J. 1725. Aug. S. 235.
70) Act. med. Berol. dec. II. vol. II. p. 32. 40.
71) Commerc. lit. Noric. ann. 1737. p. 328.

seyn, als wenn sie zufällig sich ausbreiten [72]). Auch konnte er es nicht billigen, dafs man eine Krankheit errege, um einer andern zuvor zu kommen [73]).

140.

Zwanzig Jahre lang (von 1726 — 1746) dauerte diese Apathie der Aerzte und des Publicums gegen die Impfung, und weder in England noch in andern Gegenden wurden, aufser denen von *Kirkpatrick* in Südkarolina unternommenen, neue Versuche gemacht. Im Jahre 1746 erregte der würdige Bischof von Worcester, Isaac *Maddox*, den allgemeinen Eifer für die Impfung von neuem. Unter seinem Vorsitz und unter Protection des Herzogs von Marlborough, trat eine Gesellschaft zusammen, die die Ausbreitung der Impfung sich zum besondern Geschäffte machte. Es ward vor der Hand ein kleines Haus in Windmill-street unter dem Namen *the Middlesex-County Hospital for Small-pox*, dann ein zweytes in Bethnal-Green, und noch ein drittes in Oldstreet, zur Aufnahme der Impflinge bestimmt. Das Locale mufste bald verändert werden: man wählte ein besonderes Haus zur Vorbereitung, eines zur Aufnahme der Kranken nach dem Ausbruch, und ein drittes, worin natürliche Pockenkranke verpflegt wurden [74]). Anfangs hatte Robert *Poole* die medicinische Aufsicht über diese Spitäler: ihm folgte *Archer*. Indessen fand sich auch bald, dafs, da die Vorbereitung allemahl sechs Wochen

72) Act. nat. cur. vol. IV. p. 571.
73) Commerc. lit. Noric. ann. 1737. p. 301.
74) *Woodville* p. 229. f.

dauerte und acht Tage mit der Lüftung und Reinigung des Hauſes hingingen, nur alle ſieben Wochen eine allgemeine Impfung unternommen werden konnte. Dennoch hatte man in dieſer ältern Impf-Anſtalt 1809 Perſonen, worunter faſt 300 Erwachſene waren, geimpft, und davon waren nur 6, oder $\frac{1}{300}$ geſtorben [75]).

Die Unbequemlichkeit des ſeltenen Impfens war indeſſen zu groſs und den Haſs des unverſtändigen John Bull zu hartnäckig, als daſs der ehrwürdige Vorſteher dieſer Anſtalt nicht denſelben Weg zur Belehrung des Volks hätte wählen ſollen, dem die ältern Widerſacher zum gröſsten Nachtheil der Impfung betreten hatten. Indem er 1752 ein neues Vorbereitungshaus in Cold-Bath-fields für 130 Betten einrichtete, ſo betrat er dieſelbe Kanzel, von welcher vor 30 Jahren *Maſſey*'s Fanatiſmus die Impfung verdammt hatte, und ſtellte mit eindringenden Gründen und mit männlicher Beredſamkeit die überwiegenden Vortheile der Impfmethode dar [76]). Gegen dieſe Predigt ſchrieb zwar Thebd. *de la Faye* in Canterbury, aber die Vernunft ſiegte [77]), und ſelbſt die Herausgabe einer ältern theologiſchen Gegenſchrift von David *Soame* [78]) konnte der Impfung nicht ſchaden, da der Herausgeber, *Doddridge*, mit Wärme dieſe wohlthätige Kunſt vertheidigte.

141.

75) *Condamine* l. c. p. 963.

76) Gött. gel. Anzeigen, J. 1753. S. 485. — *Woodville* p. 238. f.

77) *Woodville* p. 258.

78) The caſe of receiving the ſmall-pox by inoculation, impartially conſidered, eſpecially in a religious view. Lond. 1751. 8.

141.

Ein Jahr nach der Stiftung des Impfhauſes machte der Wundarzt *Ranby* zahlreiche Impfverſuche, die alle glücklich abliefen, indem von 827 Geimpften kein einziger ſtarb [79]). Im Jahre 1748 impfte *Tronchin*, damals Vorſteher des Collegiums der Aerzte in Amſterdam, ſeinem eigenen Sohne die Pocken ein, und gab in Holland das erſte Beyſpiel dieſer Art [80]). Wichtig war auch die Schrift von Thom. *Frewen* [81]), der von 300 Impflingen kaum Einen verlor. Durch ſeine Erfahrungen ward zuerſt ausgemacht, daſs die Wahl des Pocken-Eiters ſo gar nothwendig nicht iſt, indem er die beſten Pocken auch von ſchlechtem Eiter erhielt. Er behandelte ſeine Impflinge durchaus antiphlogiſtiſch, hielt viel auf kaltes Waſſer, und rühmte zur Vorbereitung den Mineralmohr.

Im Jahre 1750 ward die Impfmethode auch in Genf und in Italien eingeführt. *Guiot* wog die Vortheile der Inciſion und der Blaſenpflaſter gegen einander ab, und beſtimmte ſich für die erſtere, weil, wenn man mit Blaſenpflaſtern impfe, zu leicht böſe Geſchwüre zurück bleiben [82]). In Italien führte *Peverini*, Arzt zu Citerna im Kirchenſtaate, 1750 die Impfung ein. Als wenn er ſie abſichtlich in Miſskredit hätte bringen wollen, nahm er die erſten

79) Recueil de pièces ſur l'inoculation p. 80. (Haye 1755. 8.) — *Condamine* l. c. p. 963.
80) *Condamine* l. c. p. 965.
81) Practice and theory of inoculation, Lond. 1749. 8.
82) Mém. de l'acad. de chirurg. vol. II. p. 552. f. — *Leſke's* Ausz. B. IV. S. 137.

Verſuche an ſiechen und veneriſchen Kindern, aber dennoch mit glücklichem Erfolge, vor. Dann impfte er auch 200 andre Kinder. Er bediente ſich der Nadel, und von ihm lernte dieſe Methode *Evangeliſti* zu Monterchi, der ſich der mit Eiter getränkten baumwollenen Fäden bediente. Auch in Italien war es eine Dame, die Marcheſe *Buffalini*, die dieſe Kunſt mit rühmlichem Eifer ausbreitete [83]).

Im Jahre 1752 ſchlug Richard *Brooke* die ältere Methode des Einreibens zur Impfung vor, weil dabey weniger Schmerzen erregt werden und eine viel gelindere Krankheit entſtehe [84]). *Butini*, der ſelbſt zwanzig Fälle glücklicher Impfungen erfahren hatte, warf ſich ebenfalls in dieſem Jahre zum Vertheidiger dieſer Methode auf [85]).

142.

Das Jahr 1754 iſt eines der wichtigſten für die Geſchichte der Impfung. Des trefflichen Gelehrten, de *la Condamine's*, Geſchichte und Apologie der Impfung erſchien in dieſem Jahre und erwarb dieſer Methode ungemein viele Anhänger unter allen Ständen. Mit der eindringendſten Beredſamkeit entkräftete er alle phyſiſche und moraliſche Einwürfe der Gegner, und ſetzte die Vortheile dieſer Methode einleuchtender aus einander, als bisher von irgend einem Vertheidiger derſelben geſchehn war. Er ſchloſs ſeinen klaſſiſchen Aufſatz mit der Bemerkung, daſs, wenn ſeit 1723 die Impfung allgemein in

83) *Condamine* mém. 1758. p. 769 — 772.
84) *Leſke's* Auszüge, B. IV. S. 133.
85) Traité de la petite vérole, communiquée par l'inoculation. Paris 1752. 8.

in Frankreich eingeführt worden, dem Staate 760,000 Menſchen erhalten ſeyn würden, die in dieſen dreyſsig Jahren die Pocken weggerafft haben [86]).

Von der Wirkung, die *Condamine's* Apologie auf die mediciniſche Facultät gemacht hatte, ſah man gleich einen guten Erfolg, da in demſelben Jahre die Frage von der Zuläſſigkeit der Einpfropfung in einer öffentlichen Diſſertation bejaht und Condamine's Gründe wiederholt wurden [87]).

In eben dieſem Jahre gab das Collegium der Aerzte zu London eine für die Impfung ſehr günſtige Erklärung, wodurch die Feinde dieſer Methode wenigſtens auf einige Zeit zum Schweigen gebracht wurden [88]). Rich. *Burges* ſuchte in ſeiner Apologie der Impfung [89]) zu erweiſen, daſs mit derſelben keine andere Krankheiten übergehn, daſs keine zu ängſtliche Vorbereitung nöthig ſey, daſs der Impfling doch vor der zufälligen Anſteckung geſchützt bleibe, wenn auch kein allgemeiner Ausbruch erfolgt ſey, inſofern nur die Impfſtellen ſchwären. Die Schweiſse im Anfange der geimpften Pocken hielt er für ſehr gut, weil ſie vor allerley Ausſchlägen ſchützen, die ſich bisweilen zu geimpften Pocken zu geſellen pflegen. *Brown* machte Beobachtungen

86) Mém. de l'acad. des ſcienc. à Paris, ann. 1754. p. 945 — 1032.

87) Samml. auserleſener Wahrnehm. aus der Arzneywiſſenſchaft u. ſ. w. Aus dem Franz. B. II. S. 73 — 93. (Frankf. u. Leipz. 1758. 8.)

88) *Woodville* p. 267.

89) An account of the preparation and management neceſſary to inoculation. Lond. 1754. 8.

über ſeine Impfungen in eben dieſem Jahre bekannt[90]). Unter 422 Impfungsfällen waren nur *vier* nicht glücklich abgelaufen, und bey fünfen hatte das Gift nicht gehaftet.

Zu gleicher Zeit ward durch *Tronchins* Rückkehr von Amſterdam nach Genf die Impfung in der letztern Stadt noch viel allgemeiner [91]). In Lauſanne führte ſie Jak. *d'Apples* ein, bemerkte aber die frieſelartigen Ausſchläge, die ſich nach Burges Bemerkung bisweilen zu den geimpften Pocken geſellen [92]).

Endlich wurde in demſelben Jahre auch der Norden von Europa mit den Vortheilen der Impfung bekannt. Nach Dänemark ward ein engländiſcher Impfarzt *d'Argent* gerufen, um an der Gräfinn Bernſtorf den erſten Verſuch zu machen. Bald nachher nahm ſich der däniſche Leibarzt Joh. Juſtus *von Berger* dieſer Methode ſehr eifrig an: drey Söhne des Grafen Schmettow wurden 1755 geimpft, und 1758 ward ein eigenes Impfhaus in Kopenhagen angelegt [93]). In Schweden waren *Haartman* und *Aurivillius* die erſten Impfärzte, deren erſte Verſuche auch ſchon im Jahre 1754 angeſtellt wurden [94]).

143.

Inzwiſchen war in Frankreich das Vorurtheil gegen die Einpfropfung zu tief gewurzelt, als daſs Con-

90) Philoſ. transact. vol. XLVII. p. 570.
91) *Ib.* vol. XLVIII. p. 818. — *Condamine* p. 965.
92) Act. helvet. vol. II. p. 257.
93) *Condamine* mém. 1758. p. 762. f. — *Woodville* p. 279. f.
94) *Murray* hiſtor. inſitionis variolarum in Suecia, p. 57. (Gott. 1767. 8.)

Condamine's Apologie ohne alle Gegenſchriften hätte bleiben ſollen. Ein pariſer Facultiſt, *Cantwell*, gab im Jahre 1755 eine Streitſchrift gegen Condamine heraus, die, nach der Meinung des Verfaſſers, Alles zu Boden ſchlagen ſollte, was zu Gunſten dieſer Methode geſagt werden könnte [95]). Ungeachtet er ſelbſt ehedem geimpft zu haben verſicherte, ſo hatten ihn doch eine Menge unglücklicher, von Andern erlebter, Fälle dergeſtalt abgeſchreckt, daſs er die künſtliche Fortpflanzung der Pocken gänzlich verwarf, und ſtatt derſelben Berkeley's Theerwaſſer (S. 380.) empfahl. Die Fälle aber, wo die Impflinge das Leben eingebüſst, wo ſie die Pocken zum zweyten Mahle wieder bekommen haben, oder durch geimpfte Blattern ungemein entſtellt worden ſeyn ſollen, entlehnte Cantwell zum Theil aus Boylſton's Berichten, groſsentheils aber ſind es Nachrichten, die er aufs Hörenſagen annahm. Dies, und daſs ſelbſt die Namen der Geimpften erdichtet ſeyn, bewieſen *la Virotte* [96]) und *Condamine* [97]) gegen Cantwell. Er ruhte indeſſen nicht, ſondern führte in zwey folgenden Schriften noch mehr Facta an, denen man die Unwahrheit aber gleich anſehen konnte [98]). Da er vorzüglich auch die Gefahr der

95) Diſſertation ſur l'inoculation, pour ſervir de réponſe à celle de Mr. *de la Condamine*. Paris 1755. 12.

96) Journ. des Sav. 1755. Oct. p. 352.

97) Mém. de l'acad. des ſcienc. à Paris, ann. 1758. p. 741.

98) Lettre à Mr. de . . . Avocat au parlement. Paris 1756. 12. — Le tableau de la petite vérole. 1758. Paris. 12.

Anſteckung und der Ausbreitung der Epidemieen durch geimpfte Pocken übertrieben anſchlug, ſo ſuchte *Moriſot-Deslandes* ihn hierin zu widerlegen und die Impfung in jeder Rückſicht zu vertheidigen [99]).

Sehr intereſſant und zum Vortheile der Inoculation iſt der Bericht, den der engliſche Arzt *Hoſty* im Jahre 1755 von der dermaligen Impfung in England abſtattete [100]). Man impfte damals mit flachen Einſchnitten und Fäden, die in Pocken-Eiter getränkt waren. Unter 252 Perſonen, die er in London impfen ſah, gab es keinen einzigen unglücklichen Fall. Er berechnete die ganze Anzahl der in dem Londoner Impfhauſe Inoculirten, ſeit 1746, auf 851, wovon nur *vier* geſtorben waren. Man habe kein Beyſpiel, daſs andere Krankheiten mit dem Gifte übergehn, kein Beyſpiel, daſs die Pocken zum zweyten Mahle ausgebrochen ſeyn.

144.

Im folgenden Jahre erſchien *Tiſſot's* Apologie der Inoculation, worin faſt alles erſchöpft iſt, was man zum Vortheile dieſer Methode und zur Abwendung der ihr gemachten Vorwürfe ſagen kann [1]). *Tronchin* ward zu eben der Zeit nach Paris berufen, um den Kindern des Herzogs von Orléans die Pocken einzupfropfen. Dieſem Beyſpiele folgten bald mehrere Groſse, und Tronchin ſowohl als Hoſty hatten vollauf mit Inoculationen zu thun. Tronchin bediente

99) Samml. auserleſ. Wahrnehm. B. IV. S. 180.
100) *Daſ.* B. III. S. 321. f. 382. f.
1) L'inoculation juſtifiée. Oeuvres compl. tom. IV. Lauſ. 1784. 8.

diente ſich nicht der Lanzette, ſondern der Blaſenpflaſter [2]). Aber noch ruhte der Fanatiſmus und das Vorurtheil nicht. Es kam eine anonyme Appellation an die geiſtliche und weltliche Obrigkeit heraus, worin die Impfung aus längſt veralteten theologiſchen Gründen verſchrieen wurde [3]). Es gab ſich Niemand die Mühe, dieſes abgeſchmackte Libell zu widerlegen: nur gegen *den* Einwurf, daſs durch die geimpften Pocken nicht *die* Menge grober Unreinigkeiten abgeleitet werde, wie durch die natürlichen, vertheidigte ſie Ebenezer *Gilchriſt* zu Dumfrieſs [4]).

In Schweden breitete ſich 1756 die Inoculation ſehr ſchnell aus, nachdem David *Schulz* von ſeiner Londoner Reiſe zurückgekommen und ſeine Bemerkungen bekannt gemacht hatte [5]). Er verwarf die zu magere Diät, warnte vor dem Impfen während einer Epidemie, und bewies, daſs durch die Impfung keine andere Krankheit mit übergetragen werde. In einer andern Schrift von ihm *) kommt die Nachricht vor, daſs in Gothenburg und Chriſtianſtadt Impfhäuſer errichtet worden und daſs von 7 bis 8000 Geimpften, die er beobachtet habe, kein Einziger geſtorben ſey.

Ein

2) *Condamine* l. c. p. 748.

3) L'inoculation de la petite vérole, déferée à l'égliſe et aux magiſtrats. Paris 1756. 12.

4) Neue Verſ. und Bemerk. der medic. Geſellſch in Edinb. B. II. S. 448. f.

5) Berättelſe om Koppors ympande. Stockh. 1756. 8.

*) Inträdes-tal om barns ſkötſel i gemen. Stockh. 1760. 8.

Ein mächtiger Gegner der Impfung erhob ſich im folgenden Jahre, Ant. *de Haen*, der durch ſein Anſehn und ſeinen Einfluſs die Ausbreitung dieſer Kunſt in den öſtreichiſchen Staten wirklich viele Jahre gehindert hat [6]). Er war ſchwach genug, das türkiſche Schickſal anzunehmen, und es ſehr zu tadeln, daſs man Gottes Strafgerichte abwenden wolle. Er hatte Vorurtheile genug, um zu behaupten, die Pockenſeuchen ſeyn gar nicht ſo verheerend, als man ſie ſchildere: es bleiben viele Menſchen von den natürlichen Pocken verſchont, und dieſe können zweymahl daſſelbe Subject ergreifen. *Tiſſot* nahm ſich die Mühe ihn zu widerlegen [7]); allein *Haen* blieb in ſeiner Replik bey der Behauptung: unter vierzig Impflingen ſterbe *Einer*, und viel gelinder ſeyn die natürlichen Pocken; auch ſeyn die Impfungen Schuld an der Ausbreitung der Pockenſeuchen, die ſonſt nicht entſtanden ſeyn würden [8]). Auch Henr. Friedr. *Delius* nahm ſich, unziemlich genug, des Volksglaubens an, man ſterbe an geimpften wie an natürlichen Blattern auf gleiche Art, wenn das Ziel des Lebens da ſey [9]).

Dagegen zeigte Joh. George *Röderer* auf einleuchtende Art die Vortheile der Local-Affection bey der Impfung, wodurch die Nerven-Zufälle verhütet

6) Quaeſtiones ſaepius motae ſuper methodo inoculandi variolas. Vindob. 1757. 8.

7) Lettre à Mr. de Haën, en réponſe à ſes queſtions. 1759. 8.

8) Réfutation de l'inoculation. Vienne 1759. 8.

9) Fränk. Samml. St. XIII. S. 17. f.

hütet werden [10]). Daher bemerkte er auch, daſs die Geſchwüre an den Impfſtellen ſehr wohlthätig ſeyn, und daſs Kinder, die zu Ausſchlägen geneigt ſind, die Pocken leicht überſtehn. Sam. *Cox* berichtete über die Impfungen in London, daſs in dem Impfhauſe bis 1757 von 1024 Fällen nur *vier* (die obigen, von Hoſty angeführten) übel abgelaufen ſeyn: übrigens wiederholte er Condamine's Gründe [11]). Auch ward von einigen holländiſchen Aerzten in dieſem Jahre eine weitläufige Abhandlung über die Vortheile dieſer Methode herausgegeben [12]).

145.

In Italien machte durch *Peverini's*, Hieron. *Pannilini's*, *Targioni Tozzetti's* [13]), *Caſtellucci's* und Franz *Caluri's* [14]) Bemühungen die Inoculation deſto mehr unerwartete Fortſchritte, je weniger man dort gerade eine ſolche Nachgiebigkeit der Geiſtlichen gehofft hatte. Als Condamine nach Rom kam, glaubte man, er wolle vom Papſt ein Breve zu Günſten der Impfung auswirken, und der Kardinal Valenti verſicherte ihn in Voraus: dies würde keine Schwierigkeit haben [15]). Caluri impfte mitten in der heftigſten Epidemie ein, und machte die Bemerkung, daſs

nach

10) Diſſ. utrum naturalibus praeſtent variolae artificiales? Gott. 1757. 4.

11) Letter to a friend on the ſubject of inoculation. Lond. 1757. 8.

12) Inenting der Kinderpokjes in haare groote Voordeelen. Rotterd. 1757. 8.

13) Relazioni d'innesti del vajuolo, fatti in Firenze. 1757. 8. Atti dell' accademia di Siena, vol. I. p. 1 — 163. (Siena 1761. 4.)

14) Dell' innesto del vajuolo. Siena 1760. 4.

15) L. c. p. 772.

nach dem Ausbruch der geimpften Blattern doch noch zum zweyten Mahle dieſelben wiederkehrten. Franz *Berzi* [16]) glaubte die Impfung dadurch zu erleichtern, daſs er das Einreiben des Giftes in die Haut wieder vorſchlug.

Da man ſeither den Wundärzten, beſonders aus England, nicht ohne Grund, den Vorwurf gemacht hatte, daſs ſie wegen Mangel gründlicher Kenntniſſe, nicht befugt ſeyn, die Impfung allein zu unternehmen, ſo vertheidigte ſie Thom. *Cooper*, aber nicht befriedigend [17]).

Ein Paar miſsliche Fälle, die ſich in Paris ereigneten, gaben im Jahre 1759 den Feinden der Impfung noch einmahl Gelegenheit, ihre Waffen gegen dieſe Methode zu richten. Der fünfjährige Sohn des General-Pächters *la Caze*, ſtarb nämlich 16 Tage nach dem Ausbruche der geimpften Blattern, und ein gewiſſer *de la Tour* ſollte nach der Impfung noch einmahl die natürlichen Pocken bekommen haben. Der erſtere Fall ward aber durch gerichtliche Ausſagen dahin entſchieden, daſs das Kind an den Folgen eines Falls auf den Kopf geſtorben [18]), und über die Geſchichte des de la Tour bemerkte *Gaulard* [19]), daſs es nicht wahre, ſondern falſche Blattern geweſen ſeyn. Indeſſen führte Gaulard dennoch einige (an-

16) Nuova ſcoperta a felicemente ſuſcitare il vajuolo per artificioſo contatto. Padova 1758. 4.

17) Remarks on an ſerious addreſs to the public, concerning the means of avoiding the dangers of inoculation. Lond. 1758. 8.

18) Neue Samml. auserleſ. Wahrnehm. B. I. S. 181 f.

19) *Daſ.* S. 154. f.

andere Fälle von zweymahliger Rückkehr wahrer Pocken an, und Franz *Roncallo-Parolini* machte dieſen höchſt ſeltenen Umſtand zu dem ſtärkſten Einwurfe gegen die Impfung [20]). Karl *Gandini* und Pet. Franz *Pizzorno* entkräfteten dieſe und andere Einwürfe und führten die Impfmethode glücklich in Genua und Lucca ein [21]).

Um ſie mit mehrerem Erfolge in Amerika einzuführen, forderte Benj. *Franklin* in eben dieſem Jahre den trefflichen Arzt Wilh. *Heberden* auf, eine populare Anweiſung zum Verhalten bey der Vorbereitung und Impfung ſelbſt zu liefern. Nach Franklins Berichte waren ſeit ſechs Jahren in Neu-England 2113 geimpft, worunter doch 30 geſtorben waren [22]). Nach Thomas *Bond's* Bericht hat indeſſen die Impfung in Penſylvanien bis 1783 keine ſonderliche Fortſchritte gemacht [23]).

c) *Schickſale der Impfung von* 1760—1790.

146.

Die Unruhen, welche die Impfung in Paris erregte, und die Veränderungen, die *Gatti*, *Sutton* und *Dimsdale* mit der ältern Impfmethode vornahmen, ſind die wichtigſten Gegenſtände der Impfgeſchichte dieſes Zeitraums.

Es

20) Diſſ. epiſtolaris in variolarum inoculationem. Brik. 1759. 4.

21) Orazione eccitatoria all' introduzione dell' innesto del vajuolo. Lucca 1759. 8.

22) *Woodville* p. 318. f. 342. f.

23) Défenſe de l'inoculation, et relation des progrès, qu'elle a faits à Philadelphie en 1758. Strasbourg. 1784. 8.

Es war im Jahre 1760, als *Gatti*, Prof. in Piſa, auf ſeiner Reiſe nach England, in Paris mehrere Impfungen unternahm, die äuſserſt glücklich abliefen. Er hatte ſelbſt im Oriente die Inoculation erlernt und ſie in Konſtantinopel ausgeübt. Seine Methode war in jeder Rückſicht äuſserſt einfach. Da er, ſo viel möglich, geſunde Kinder impfte, ſo bedurfte es keiner beſondern Vorbereitung, und, wo dieſe nöthig ſchien, hütete er ſich vor allen ſchwächenden und ausleerenden Mitteln. Die Impfmaterie nahm er aus den Puſteln, die noch nicht völlig reif geworden waren: dieſer Eiter könnte, da er flüſſiger iſt, leichter aufgenommen werden. Auch war *Gatti* der erſte, der von geimpften Pocken den Eiter wieder zu neuen Impfungen nahm, weil er überzeugt war, daſs das Gift durch die Impfung gutartiger werde. Die Operation ſelbſt nahm er mit einer Nadel vor, die in den Pocken-Eiter getaucht, am Oberarm des Impflings unter die Oberhaut geſchoben und hin und her gezogen wurde. Er hielt dafür, daſs nur immer wenig Materie genommen werden müſſe, weil die Menge der ausbrechenden Blattern mit der Quantität der Materie in Verhältniſs ſtehe. Auch könne man ſich ſtatt des Eiters, des gepulverten Schorfes der Blatter-Puſteln bedienen. Die Impfſtelle überlieſs er der Natur, und warnte beſonders vor der Auflegung der Pflaſter [24]).

In

24) Lettre de Mr. *Gatti* à Mr. *Roux*. Paris 1763. 12. — Réflexions ſur les préjugés, qui s'oppoſent aux progrès et à la perfection de l'inoculation. Bruxelles 1764. 8. — Nouvelles réflexions ſur la pratique de

In Paris, wo, auſser *de la Condamine* und *Hoſty*, nur ſehr wenige Männer die Einpfropfung der Blattern, weiter, als dem Namen nach, kannten, machte *Gatti* mit ſeinen Impfungen deſto mehr Aufſehen, je glücklicher ſeine Operationen abliefen, je weniger Pocken ſeine Impflinge bekamen, und je einfacher er ſie behandelte. Die Verläumdung breitete aus, er ſchwäche die Pocken, bringe unächte hervor, und verbreite die Anſteckung. Als nun vollends eine angeſehene, von Gatti geimpfte, Perſon ſich während der Krankheit an öffentlichen Orten, in der Oper und in den Thuillerien ſehen lieſs, ſo veranlaſste dieſe Unvorſichtigkeit einen Proceſs, der *acht* Jahre dauerte, während deſſen alle Leidenſchaften ſich durchkreuzten, und der endlich nur durch einen königlichen Machtſpruch entſchieden wurde [25]).

147.

Die Gefahr der Verbreitung von Pockenſeuchen durch *Gatti's* Impflinge war der Vorwand einer Anklage gegen ihn beym Parlemente. Das letztere gab am 8ten Junius 1763 ein Arrêt, worin vorläufig die Impfung in den Städten und Vorſtädten *du reſſort de la cour* verboten, dann der mediciniſchen Facultät aufgetragen wurde, ein Gutachten über die In-

de l'inoculation. Paris 1767. 8. — *Gatti's* neue Betrachtungen über das Verfahren bey der Inoculation der Blattern, herausgegeben von C. G. *Wagler*. Hamburg 1772. 8.

25) *Gandoger de Foigny* traité pratique de l'inoculation, p. 62. f.

Inoculation abzufaſſen, worin die Vortheile und Nachtheile derſelben beſtimmt und ausgemacht werde, ob dieſe Methode zu *erlauben*, zu *verbieten* oder zu *dulden* ſey. Sollte die Impfung erlaubt oder geduldet werden, ſo habe man die Vorſichtsregeln anzugeben, welche Impfärzte und Impflinge zu beobachten haben. Dieſes Gutachten der mediciniſchen ſollte alsdann der theologiſchen Facultät mitgetheilt und von dieſer mit ihrem Bericht begleitet werden, damit der General-Procurator in den Stand geſetzt werde, die nöthigen Beſchlüſſe zu faſſen. Die mediciniſche Facultät ernannte zu dem Ende zwölf Commiſſarien aus ihrer Mitte, nämlich *de l'Epine*, *Aſtruc*, *Cochu*, *Bouvart*, *Baron*, *Verdelan*, *Petit*, *Geoffroy*, *Lorry*, *Thieri*, *Malouin* und *Macquart*[26]). Wenige von dieſen Facultiſten waren mit der Impfung hinlänglich bekannt: man wählte alſo das Mittel, die Meinung anderer franzöſiſcher und auswärtiger Akademieen und einzeler berühmter Aerzte einzuholen. Um die mediciniſche Facultät beſſer in Stand zu ſetzen, ihr Gutachten zu geben, ſchrieb *de la Condamine* bey dieſer Gelegenheit einen Brief an *Maty*, den Herausgeber des *Journal britannique*, worin er gründlich die Vortheile der Impfung aus einander ſetzte[27]). Eben ſo erklärte ſich *Sauvages* ſehr ſtark für dieſe Methode: er begreife nicht, ſagte er, wie man bey den überwiegenden Vortheilen

26) *Ib.* p. 63. — Journ. des Sav. 1763. Sept. p. 126—128.

27) Lettre de Mr. *de la Condamine* à Mr. *Maty* ſur l'état préſent de l'inoculation en France. Paris 1764. 8.

len derſelben, ſie nicht ohne Umſtände allgemein einführe [28]). Die Furcht der Verbreitung der Pockenſeuchen durch die Impfung ſuchte *de Chaſtellux* dadurch zu vermindern [29]), daſs er auf die Gelindigkeit der geimpften Pocken Rückſicht nahm.

Aber die Feinde der Impfung ruhten auch nicht, die Gemüther noch mehr zu verwirren. Zu dem Ende boten ſie gerade itzt, ehe die mediciniſche Facultät einen Beſchluſs gefaſst hatte, alles auf, um die Mehrheit der Stimmen zu gewinnen. *Raſt*, Prof. zu Lyon, ſuchte aus den Londoner Sterbeliſten heraus zu bringen, daſs ſeit dem Jahre 1721, wo die Impfung eingeführt worden, die Pockenſeuchen viel tödlicher geworden ſeyn, indem vorher das Verhältniſs der Pocken-Kranken zu den an der Krankheit Geſtorbenen, wie 1000:64, nachher aber, wie 1000:81 geweſen. Unbedenklich ſey hieran die Impfung Schuld, die ohnehin ſehr viele üble Folgen zurück laſſe. Ausrotten, nicht mildern müſſe man die Krankheit, durch angelegte Pockenhäuſer und Contumazen [30]). Dieſe Berechnung aus den Sterbeliſten machte auſserordentliches Aufſehen, und die Feinde der Impfung benutzten ſie eben ſo unverſtändig zu ihrem Vortheile, als die Vertheidiger eifrig bemüht waren, auf die Irrigkeit dieſer Berechnungen aufmerkſam zu machen. *Chaſtellux* zeigte,

28) Noſol. method. vol. I. p. 424.
29) Réponſe à une des principales objections, qu'on oppoſe maintenant aux partiſans de l'inoculation. Paris 1763. 12.
30) Réflexions ſur l'inoculation de la petite vérole. Lyon 1763. 12.

wie fehlerhaft der Schluſs: *nachher, alſo deswegen*, auch in dieſem Falle ſey; er fand, daſs die Pockenſeuchen an ſich von Zeit zu Zeit bösartiger werden [31]), und *David*, Raſt's College, bewies [32]), daſs vor der Einführung des Impfens in jedem Jahre im Verhältniſs weit mehr Kinder Opfer der natürlichen Pocken geweſen ſeyn, als nachher. Ant. *Relhan* wiederholte dieſe Gründe, und zeigte überdies noch, daſs vor dem Jahre 1721 die Sterbeliſten ziemlich nachläſſig abgefaſst ſeyn [33]).

Ein anderer Gegner, Pet. Abrah. *Pajan des Moncets*, wiederholte *de Haen's* Gründe [34]): die natürlichen Pocken ſeyn an ſich gar nicht gefährlich, auch enthalten die Puſteln kein eigenthümliches Gift, ſondern jeder andere Eiter könne die Krankheit erregen. Vor der Wiederkehr der Pocken könne die Impfung gar nicht ſchützen. Die letztere Behauptung widerlegte *Razoux*, der in Niſmes 78 glückliche Impfungen gemacht hatte. Er hatte gefunden, daſs, wenn nur die Impfſtelle ſtark eitere; ſo ſey gar keine zweyte Anſteckung, bey auch noch ſo geringer Anzahl der ausgebrochenen Pocken, zu fürchten [35]). Dieſer Wahrheit ſetzte Ludw. Pet. *le*

31) Nouveaux éclairciſſemens ſur l'inoculation de la petite vérole. 1763. 12.

32) Obſervations ſur la nature, les cauſes et les effets des épidémies varioliques. Genève 1764. 12.

33) Refutation of the reflexions againſt inoculation, publiſhed by *Raſt*. Lond. 1764. 4.

34) Diſſertation ſur la petite vérole et l'inoculation. Londres 1763. 12.

35) Lettre à Mr. Belletête ſur les inoculations faites à Niſmes. Niſmes 1764. 4.

le Hoc mehrere Beyſpiele von zweymahliger Anſteckung entgegen [36]), die dadurch erklärbar werden, daſs, wie *Razoux* bewies [37]), zu alter und unkräftiger Pocken-Eiter nur falſche Pocken erzeugt, nach welchen allerdings die zweyte natürliche Anſteckung folgen kann.

Noch ein Feind der Impfung unter den pariſer Facultiſten, *d'Origny* [38]), ſtellte ſehr ſchlau Bedingungen auf, unter welchen dieſe Methode zu erlauben ſey. Dieſe Bedingungen beſtehen darin, daſs ſie vor aller Gefahr der fernern Anſteckung ſchütze, daſs ſie nicht zur Verbreitung der Pockenſeuche Gelegenheit gebe, und daſs ſie nie gefährliche Zufälle hervor bringe. Da nun die Impfung keine dieſer drey Bedingungen erfülle, ſo ſey ſie zu verwerfen. Mich. Ludw. *Vernage* ſetzte in einer ſehr guten Schrift die Vortheile der Impfung aus einander: da aber die Verbreitung der Pockenſeuchen dabey unvermeidlich ſey, ſo ſchlug er Impfhäuſer, wie in London, vor [39]).

148.

Alle dieſe Streitſchriften waren nur Vorläufer des allgemeinen Zwiſtes, der unter den angeſehen-

36) L'inoculation de la petite vérole, renvoyée à Londres. Paris 1764. 12. In Krünitzens Verzeichniſs wird dieſe Schrift irrig dem Apologeten der Impfung, *Maty*, zugeſchrieben.

37) Tables noſologiques et météorologiques, dreſſées à l'Hôtel de Niſmes. Bâle 1767. 4.

38) Examen de l'inoculation par un médecin de la faculté de Paris. Londrès 1763. 12.

39) Obſervations ſur la petite vérole, naturelle et artificielle, à la Haye 1763. 12.

ſten Mitgliedern der mediciniſchen Facultät in Paris ſich bey dieſer Gelegenheit entſpann. In der erſten Verſammlung, die deſshalb 1764 gehalten wurde, las *de l'Epine* einen Aufſatz über die Impfung vor, worin er theils die von *de Haen*, *Wagſtaffe* und *Cantwell* vorgebrachten Gründe von der geringen Gefahr natürlicher Blattern, von der Immunität vieler Menſchen von den Pocken, von der Verbreitung der Epidemieen durch die Impfung, wiederholt, theils eine Menge verdächtiger Thatſachen von der auf die Impfung gefolgten natürlichen Anſteckung anführt [40]). Eine von dieſen Thatſachen, die ſich in Avignon zugetragen haben ſoll, ſetzte *Joannis*, als Augenzeuge, in ihr gehöriges Licht, und zeigte, wie ſie abſichtlich entſtellt ſey [41]). Von den zwölf Commiſſarien unterſchrieben gleichwohl ſechs dieſen Bericht des Decans *de l'Epine*, nämlich *Aſtruc*, *Baron*, *Bouvart*, *Verdelan* und *Macquart*, und auf ihre Seite traten noch 19 andere Facultiſten. Dagegen trugen die ſechs übrigen, *Petit* an ihrer Spitze, nebſt noch 46 andern Facultiſten, auf die Prüfung des Aufſatzes von *de l'Epine* und auf proviſoriſche Duldung der Einpfropfung an [42]). Anton *Petit* gab ein ſehr gemäſsigtes Gutachten heraus, worin er *de l'Epine's* Aufſatz prüfte und die Impfung verthei-

40) Rapport ſur le fait de l'inoculation de la petite vérole, lû en préſence de la faculté de médecine à Paris. Paris 1765. 4.

41) Journ. des Sav. 1765. Août, p. 193.

42) *Gandoger de Foigny*, p. 71. — Comm. Lipſ. vol. XII. p. 171.

theidigte [43]). Noch ſchöner iſt *Barbey Dubourg's* Apologie der Inoculation, worin er beſonders die moraliſchen und theologiſchen Zweifel der Gegner entkräftet [44]). *Roux* ſchrieb gegen *de l'Epine*, und drang beſonders auf Errichtung der Impfhäuſer, damit den Vorwürfen von Verbreitung der natürlichen Pocken begegnet werde [45]). Auch ſchwieg *de la Condamine* bey dieſem Facultäts-Angriffe nicht, ſondern zeigte das Unſtatthafte in dem gegenſeitigen Berichte [46]). Früher ſchon hatte *de Baux*, Arzt zu Marſeille, den Werth der Impfung aus einander geſetzt [47]): itzt führte er 85 glückliche Fälle aus ſeiner Erfahrung an, und widerlegte die Einwürfe der pariſer Facultäten ſehr gründlich [48]).

Unterdeſſen eräugneten ſich einige der Impfung nicht ganz günſtige Vorfälle, die den Feinden derſelben Hoffnung machten, daſs in den folgenden Sitzungen der Facultät die Sache noch eine andere Wendung nehmen könne. Die Marquiſe *de Boufflers* wurde nämlich, nachdem ſie die geimpften Blattern gehabt hatte, von den natürlichen Pocken wieder angeſteckt: allein es ward in der Folge bewieſen, daſs durch die Impfung bey ihr bloſs unächte

43) Premier rapport en faveur de l'inoculation. Paris 1766. 8.
44) *Franklins* Werke, B. II. S. 180. (Dresden 1780. 8.)
45) Mémoire ſur l'inoculation de la petite vérole. Paris 1765. 4.
46) Hiſtoire de l'inoculation de la petite vérole. vol. 1. 2. Lyon 1772. 8.
47) Parallèle de la petite vérole naturelle avec l'artificielle. Avignon 1761. 8.
48) Journ. de médec. tom. XV. p. 272.

Pocken entſtanden ſeyn [49]). Eine ähnliche Beobachtung machte Jak. *d'Apples* in Lauſanne, und ſchrieb die Unächtheit der künſtlichen Pocken auf Rechnung des alten Eiters, womit die Impffäden getränkt waren [50]). Da auch ein Kind zu Beſançon an den geimpften Pocken geſtorben war, ſo benutzten dieſen Fall die Gegner ebenfalls zu ihrem Vortheile. *Dezoteux* aber entſchuldigte den unglücklichen Ausgang mit der unſchicklichen Operation, da man die Haut mit der Scheere weggenommen und einen alten Schorf drauf gelegt habe [51]).

Die mediciniſche Facultät verſammlete ſich zum zweyten Mahle, und *de l'Epine* las wieder einen heftigen Aufſatz vor: aber man konnte ſich itzt noch weniger vereinigen [52]). Die Sache war noch 1768 unentſchieden, als *Gandoger de Foigny* ſein vollſtändiges Werk über die Impfung herausgab, worin er alles wiederholte, was zum Vortheil der Impfung geſagt war, und was zum Unterrichte in dieſer Methode dienen konnte. Zugleich widerſetzte ſich noch J. J. *Paulet* der Impfung, weil die Anſteckung dadurch verbreitet werde, und drang auf Ausrottung der Blattern [53]). Unterdeſſen ſetzte *Gatti*, des ewigen Zauderns und der Zänkereyen der Facultät müde, einen Preis von 1200 Livres aus, wel-

49) Comm. Lipſ. vol. XII. p. 367. — Mémoires et obſervations ſur la méthode d'inoculer la petite vérole. Lyon 1766. 8.

50) Act. helvet. vol. VII. p. 9.

51) *Gandoger de Foigny*, p. 73.

52) *Ib.* p. 72.

53) Hiſtoire de la petite vérole, avec les moyens d'en préſerver les enfans. vol. 1. 2. Paris 1768. 8.

welchen derjenige erhalten ſollte, der die Wiederkehr der natürlichen Blattern nach der Impfung ſtrenge darthun würde [54]), und endlich gab der König unmittelbar im Jahre 1769 dem *Gatti* die Erlaubniſs, in der Militärſchule zu impfen [55]).

149.

Während die Impfung dieſe Schickſale in Frankreich erfuhr, ward ſie in Groſsbritannien immer weiter ausgebreitet und vervollkommnet. In Schottland impften Alex. *Monro* und *Sutherland* mit ungleichem Glücke: dieſer verlor von 600 Impflingen kaum einen: jener aber berichtet, daſs von 1554 Kindern, 72 geſtorben ſeyn. Er impfte in der gröſsten Kälte glücklich, und verſichert, daſs bloſs ein roſenartiger Ausſchlag *(raſh)* der einzige Zufall geweſen, der ſich gewöhnlich nach der Impfung einfinde [56]).

Um dieſelbe Zeit fing die *Sutton*'ſche Impfmethode an, in England ungemeines Aufſehen zu erregen. Robert *Sutton*, der Vater, hatte zu Debenham in Suffolk, von 1757 — 1767, erſt 2514 Perſonen, und zwar alle glücklich, geimpft. Sein Sohn, Daniel, ſuchte die Methode noch mehr zu verbeſſern. Da aber der Vater dieſe Verbeſſerung nicht anerkennen wollte; ſo trennte ſich der Sohn von ihm, und legte zu Ingateſtone in Eſſex eine eigene Impfanſtalt an. Er erhielt einen ſo auſserordent-

54) Comm. Lipſ. vol. XII. p. 366.
55) *Ib.* vol. XV. p. 178.
56) Nachricht von der Einpfropfung der Kinderblattern in Schottland. Aus dem Engl. von *Wichmann*. Altenb. 1766. 8.

lichen Beyfall, daſs man ihn als den erſten und glücklichſten unter allen Impfärzten anſehen muſste. Weniger wollte es ihm gelingen, als er 1767 nach London ging [57]). Aber der äuſserſt glückliche Erfolg ſeiner Methode, wodurch auch immer nur ſehr wenige Pocken entſtanden, erregte die allgemeine Neugierde, und, weil er ſelbſt nichts darüber bekannt gemacht hatte, ſo erſchöpfte man ſich in Muthmaſsungen über den eigentlichen Grund dieſes glücklichen Ausganges.

Ein gewiſſer Rob. *Houlton*, der ſich Kaplan beym Grafen von Ilcheſter nannte, übertrieb die Lobpreiſungen der Sutton'ſchen Methode, ohne ganz beſtimmten Aufſchluſs über die Vortheile und Handgriffe derſelben zu geben [58]). Ganz ungegründet war es, wenn *Glaſs* behauptete, in der Erregung des Schweiſses während des Ausbruches liege das Geheimniſs. Durch Georg *Baker* [59]), B. *Chandler* [60]) und J. J. *Gardane* [61]) wurden wir erſt damit bekannt. Daniel *Sutton* bereitete nämlich ſeine ſorgfältig gewählte Impflinge nicht ängſtlich vor: er gab ihnen bloſs einige Gaben verſüſstes Queckſilber: die Impfung nahm er mit einer Lanzette vor, die er in ganz friſchen, dünnen Eiter nicht völlig reifer Puſteln tauchte und ſie ſogleich am Oberarm unter die Haut des Impflings ſchob. Ohne allen Verband überlieſs er die Impfwunde der Natur: den Impfling lieſs

57) *Woodville* p. 348. f.
58) *Ib.* p. 352.
59) Medical. transact. vol. II. p. 275. f.
60) *Woodville* p. 373.
61) Le ſecret des Suttons dévoilé. à la Haye 1774. 12.

lieſs er beſtändig in der freyen Luft herum gehen und fahren, ohne ihm viel Ruhe zu geſtatten. Darin, behauptete er, liege das vorzüglichſte Mittel, recht wenige und gute Pocken zu erzeugen.

150.

Dieſe Methode ward, wegen ihres ſichern und glücklichen Erfolges, bald allgemein beliebt, beſonders nachdem Thom. *Dimsdale* dieſelbe angenommen, und durch ſeine berühmte Impfung an der Kaiſerinn von Rufsland und an dem Groſsfürſten, wie durch ſeine Schriften ſie beſtätigt hatte [62]). Nach ſeiner Rückkehr aus Rufsland ward ihm die Aufſicht über die Impfanſtalt in London übertragen, wo arme Kinder in ihren Wohnungen geimpft werden. Er lehnte aber dieſen Antrag aus dem Grunde ab, weil dadurch leicht die zufällige Anſteckung verbreitet werden könne, und gerieth darüber mit *Lettſom* in einen öffentlichen Streit. Die Furcht vor der Verbreitung der zufälligen Anſteckung führte auch Rob. *Doſſie* [63]) gegen die Impfung an.

Ungleich weniger empfehlungswerth war die Methode, welche Joh. *Mudge* vorſchlug, der einen Schwamm mit Pocken-Eiter tränkte und damit die aufgeſchnittenen Impfſtellen befeuchtete. Zugleich äufserte er die ſeltſamſten Meinungen von der Präexiſtenz des Pockenſtoffs in den Säften [64]). Joh. *Hay-*

62) The preſent method of inoculating for the ſmallpox. Lond. 1767. 8. — Schriften über die Einpfropfung der Blattern. Leipz. 1782. 8.

63) Memoirs of agriculture, vol. II. p. 402.

64) Unterſuchung, warum geimpfte Blattern gelinder und

Haygarth unterſuchte die Anſteckungsfähigkeit der Atmoſphäre des Pockenkranken genau, und gab mehrere treffliche Rathſchläge, wie durch allgemeine Impfung zu geſetzten Zeiten und durch Contumazen die Pocken ausgerottet werden könnten [65]).

151.

In Deutſchland, Holland und der Schweiz machte die Impfung anſehnliche Fortſchritte, wenn gleich manche Hinderniſſe ſich ihr noch entgegen ſetzten. Schon 1760 hatte Dan. *Bernoulli* aus den Sterbeliſten die Nützlichkeit der Impfung erwieſen, und darzuthun geſucht, daſs, je zarter das Alter des Impflings ſey, deſto weniger Gefahr ſey bey der Impfung zu fürchten [66]). Dies führte *Maty* noch weiter aus, der eine Menge Erfahrungen angab, die beweiſen ſollten, daſs auch das jüngſte Kind geimpft werden könne, weil die Haut dann am lockerſten ſey, und keines jener Hinderniſſe eintrete, welche im ſpätern Alter die Impfung erſchweren [67]). Dies hatte auch *Razoux* zu beweiſen geſucht [68]).

Auf dieſe Gründe geſtützt, rieth Ant. *Störk*, ein groſser Vertheidiger der Sutton-Dimsdaliſchen Me-

und ſicherer ſind als natürliche. Aus dem Engl. Danzig 1778. 8.

65) Unterſuchung, wie den Blattern zuvor zu kommen ſey. Aus dem Engl. von J. F. C. *Cappel.* Berlin und Stettin 1786. 8.

66) Mém. de l'acad. des ſcienc. à Paris, ann. 1760. p. 34.

67) Verhandel. der Maatſch. der Wetenſch. te Haarlem, D. VI. S. 327. 469. f. — Medic. obſerv. and inquir. vol III. p. 287.

68) Tables noſologiques, p. 329.

Methode [69]), dem Maxim. *Locher*, Verſuche mit der Impfung an neugebornen Kindern vorzunehmen, die auch ſo gut gelangen, daſs von 34 Kindern, die zwiſchen dem 4ten und 18ten Tage ihres Lebens geimpft wurden, nur zwey ſtarben [70]). Indeſſen konnte dieſe Methode nicht ohne Einwendungen bleiben: Petr. *Camper* insbeſondere, der auch die Sutton-Dimsdaliſche Methode vertheidigte [71]), und wegen ſeiner klaſſiſchen Abhandlung den Preis von der Akademie zu Toulouſe bekam [72]), führte mehrere Gründe an, warum vor dem zweyten Jahre nicht leicht die Impfung zu unternehmen ſey. Am ſtärkſten widerſetzte ſich Thom. *Percivall* dem Vorſchlage der frühen Impfung, weil die neugebornen Kinder an ſich ſchon durch die oft ſchwere Geburt gelitten haben, weil ſie gewöhnlich viel mehr Gefahr laufen und eine weit gröſsere Menge von Blattern bekommen [73]).

Die Einimpfung der Blattern überhaupt ward unter den deutſchen Aerzten vorzüglich von Balth. Ludw. *Tralles* vertheidigt [74]). In der angeführten Schrift geht er alle Kurmethoden durch, die man gegen

69) *Waſſerberg* operum minor. faſc. I. p. 1. f.
70) Obſervationes practicae circa inoculationem variolarum in neonatis inſtitutam. Vindob. 1768. 8.
71) Aanmerkingen over de Inentinge der Kinderziekte. Leeuwaarden 1770. 8.
72) Diſſ. de emolumentis et optima methodo inſitionis variolarum. Groning. 1774. 8.
73) Eſſays, medical and experim. p. 349. f.
74) De methodo medendi variolis hactenus cognita, ſaepe inſufficiente, magno pro inoculatione argumento. Vratiſl. 1761. 8.

gegen die natürlichen Pocken vorgeſchlagen hat, und zeigt, daſs ſie unzulänglich ſeyn und daſs die Wuth der Seuchen ſehr oft alle Bemühungen der Kunſt zu Schanden mache. Ant. *de Haen's* Gegenſchrift [75]) bezieht ſich vorzüglich auf die Einwendungen, die er ſchon früher gemacht hatte, und *Tralles* gab ihm in ſeiner Antwort ſehr nach, wenn er die Wiederkehr der natürlichen Pocken nach der Impfung und die öftere Gefahr der geimpften zugab [76]). Dan. Wilh. *Triller* beſchimpfte ſich ſelbſt am meiſten, indem er ein unanſtändiges Gedicht gegen die Impfung drucken lieſs, welches nicht einen vernünftigen Gedanken enthält [77]). Gegen *Haen* ergriff auch ein Engländer, Joh. *Andrew*, die Feder und zeigte, wie unrecht man handle, wenn man die Gefahr der natürlichen Pocken geringer anſchlage: er hatte ſchon ſeit 1741 geimpft, und bediente ſich, wie Sutton, des verſüſsten Queckſilbers, bey der Vorbereitung [78]).

152.

Wie *de Haen* in Wien alles aufbot, um die Impfung zu unterdrücken; ſo konnte auch dieſe Methode in Berlin wenig Fortſchritte machen, da einige unglückliche Fälle Aerzte und Publicum dage-

gen

75) Ad *Tralles* epiſtolam apologeticam reſponſio. Vienn. Auſtr. 1764. 8.

76) Vexatiſſimum noſtra aetate de inſitione variolarum vel admittenda vel repudianda argumentum. Vratiſl. 1765. 8.

77) Geprüfte Inoculation. Frkf. 1766. 4.

78) Practice of inoculation, impartially conſidered. Exeter 1765. 8.

gen eingenommen hatten. Im Junius 1765 unternahm Joh. Fr. *Meckel* die Impfung bey den Kindern eines Miniſters *von der Horſt*. Wahrſcheinlich waren ſchon die natürlichen Pocken auf dem Wege; trotz der ſehr heiſsen Witterung lieſs der Arzt die Impflinge dennoch eine den Sutton'ſchen Regeln entgegen geſetzte Diät beobachten. Kurz, beide Kinder ſtarben. Dem berühmten F. H. L. *Muzell* ging es nicht beſſer: eine Mamſ. *Kircheiſen*, die er geimpft hatte, ward gefährlich krank, und von ſechs Impflingen ſtarben ihm gerade drey [79]). Wie anders, als dafs dieſer unglückliche Erfolg dem Vorurtheile gegen die Inoculation noch mehr Stärke lieh! J. C. W. *Möhſen* war nur das Organ der Berliner Aerzte, da er die Impfung ſehr verdächtig machte, und ſich durch die Ueberſetzung von *Raſt's* Schrift ein Verdienſt zu erwerben ſuchte [80]). Indeſſen ward der engländiſche Arzt, Wilh. *Baylies*, 1774 von Dresden nach Berlin berufen, um die Inoculation an mehrern Kindern der erſten Häuſer vorzunehmen: ſiebzehn ſolcher Impfungen gelangen ihm ſehr glücklich, und er führte bey dieſer Gelegenheit den Unterſchied der unächten von den ächten Pocken gründlich aus [81]). Früher ſchon waren meh-

79) *Woodville* p. 290. Und aus dem Berichte eines ſichern Zeugen, unſers berühmten *Eberhard*.

80) Sammlung von Erfahrungen, die den Werth und groſsen Nutzen der Pocken-Inoculation näher beſtimmen können. St. 1—3. Lübeck und Berlin 1774. 1775. 8.

81) Nachrichten über die Pocken-Inoculation zu Berlin. Aus dem Engl. von *Krünitz*. Dresden 1776. 8.

mehrere ſolcher Fälle bekannt geworden, wo die Impfung keine wahre Pocken erzeugt hatte, wo dieſe alſo nachher zufällig ausgebrochen waren. Ant. *Timony* machte zwey ſolcher Fälle, die er im Orient erlebt hatte, bekannt[82]), und Henr. Aug. *Wrisberg* berichtete die in dieſer Hinſicht vergebliche Inoculation, welche Röderer zu Klausthal an fünf Kindern vorgenommen, die alle nachher doch die ächten natürlichen Blattern bekommen hatten[83]).

Die mediciniſche Facultät zu Leipzig hatte ſich ſchon ſehr früh (1761) zu Gunſten der Impfung erklärt[84]). Auch war es blofs löbliche Vorſicht, wenn Karl Chriſt. *Krauſe* die Gefahr der natürlichen Anſteckung durch die Impfung als Grund gegen eine allgemein zu erlaubende Inoculation anſah, und vielmehr auf gänzliche Ausrottung der Pocken drang[85]). Dieſe Ausrottung ſuchte Friedr. Kaſim. *Medicus* dadurch zu bewirken, dafs er bey natürlichen Pocken, und ſelbſt während der geimpften, kühlende Mittel und China vorſchlug, um die Eiterung zu unterdrücken, während welcher ſich das Gift entwickelt[86]). Dieſer Vorſchlag konnte nicht auf *den* Beyfall Anſpruch machen, den *Maret's* Gedanken über

82) Diſſertation ſur l'inoculation de la petite vérole. Vienn. 1762. 4.

83) De inſitione variolarum nonnulla momenta. Gott. 1765. 4.

84) *Ludwig* adverſ. med. pract. vol. I. p. 119.

85) Diſſ. de variolarum exſtirpatione inſitioni ſubſtituenda. Lipſ. 1762. 4.

86) Sendſchreiben von der Ausrottung der Kinderblattern. Frkf. und Leipz. 1763. 8. — Samml. von Beobacht. B. II. S. 842.

über die Ausrottung der Pocken erhielten. Dieſer gab die Schwierigkeit der allgemeinen Vertilgung dieſer Seuche genau an, und zeigte, daſs unter ſolchen Umſtänden das einzige Mittel, die Wuth der Krankheit zu vermindern, darin beſtehe, ſie durch Impfung gelinder zu machen [87]).

153.

Im Jahre 1765 erſchien die gründlichſte Abhandlung zur Vertheidigung der Impfung, die bis dahin ein deutſcher Arzt herausgegeben hatte, von Phil. Gabr. *Henſler* [88]). In einigen Briefen an Tralles gab ihm der würdige Schriftſteller zu verſtehn, wie unrecht dieſer gethan, daſs er in ſeinem Streite mit de Haen dem letztern zu ſehr nachgegeben. Henſler bewies gegen de Haen aufs einleuchtendſte, daſs durch die Pockenſeuchen der vierte bis zehnte Kranke ein Opfer der Wuth der Krankheit werde, daſs dagegen an den geimpften Pocken kaum der vierhundertſte ſterbe. Sehr gut hebt Henſler den Einwurf, von der Wiederkehr der natürlichen Pocken entlehnt, indem er auf den Unterſchied der ächten und unächten Rückſicht nimmt. Unter andern beleuchtet er die Geſchichte der Tochter eines *Dryfhout*, die zum zweyten Mahle die natürlichen Pocken gehabt haben ſollte, da ſie doch durch das Impfen keine wahre Blattern erhalten hatte.

Der

87) Mémoire ſur les moyens à employer pour s'oppoſer aux ravages de la variole. Paris 1780. 8.

88) Briefe über das Blatterbelzen, dem Parlemente von Paris gewidmet. B. 1. 2. Altona 1765. 1766. 8.

Der treffliche Arzt, Leber. Friedr. Benj. *Lentin* [89]), ſchränkte manche Behauptungen von Dimsdale mehr ein: z. B. daſs geimpfte Kinder, zwiſchen der Operation und dem Ausbruche, nichts von natürlicher Anſteckung zu fürchten haben; daſs das kühlſte Verhalten und der Genuſs der freyen Luft zu allen Jahrzeiten nicht allein unſchädlich, ſondern ſelbſt nothwendig ſey u. ſ. f. Dies kalte Verhalten war beſonders von C. G. *Wagler*, dem Anhänger Gatti's, ſo weit getrieben worden, daſs er kalte Bäder, ſelbſt bey Säuglingen, vom erſten Tage der Operation an bis zum vierzehnten, verordnete. Auch nahm er Gatti's Impfſtich an einer unſchicklichen Stelle, nämlich zwiſchen dem Daumen und Zeigefinger, vor [90]). J. F. *Ackermann* hatte eben ſo unbedingt und unvorſichtig die kalte Luft, als das ſicherſte Mittel zur Hebung ſchlimmer Zufälle bey geimpften Pocken, empfohlen [91]), und L. Ph. *Schröter* bekannte ſich ebenfalls zu der Gatti-Waglerſchen Methode [92]). Vorſichtiger war Joh. Andr. *Murray*, der zwar die Sutton'ſche Impfkunſt anwandte, aber ſehr brauchbare Vorſichtsregeln dabey gab, und die Unbequemlichkeiten dieſer Methode gar nicht verkannte [93]).

Einen

89) Beyträge zur ausübenden AW. S. 35—65.

90) Gatti's neue Betrachtungen u. ſ. w. herausgegeben von C. G. *Wagler*. Hamburg 1772. 8.

91) De inſitione variolarum commentatio epiſtolaris. Gotting. 1771. 8.

92) Kurzer Unterricht von der gegenwärtigen ungekünſtelten Methode die Blattern einzupfropfen. Bremen 1773. 8.

93) Opuſc. vol. I. p. 345. f.

Einen von den häufig vorgekommenen Fällen, wo die Impfung, mit ſchlechter Materie unternommen, keine ächte Pocken hervor gebracht hatte, und wo dieſe nachher zufällig erfolgt waren, beobachtete Chriſt. Friedr. *Eisner* bey der Tochter einer Gräfinn Kayſerlingk [94]). Aehnliche intereſſante Erfahrungen machte Chriſt. Ludw. *Hofmann* in einem klaſſiſchen Werke bekannt [95]), wodurch, wie durch Chriſt. Wilh. *Hufeland's* treffliche Schrift [96]), die Impfung und die Behandlung der Geimpften ſehr gewonnen hat. Auch Ant. Joh. *Rechbergers* Schrift [97]) verdient angeführt zu werden, da ſie nicht allein die Schickſale der Impfung in Wien, ſondern auch eine gründliche Würdigung der verſchiedenen Impfmethoden enthält.

154.

In Helvetien, wo Albr. von *Haller* und *Tiſſot* die Inoculation aus allen Kräften beförderten, fand ſie weit weniger Widerſtand, als in Deutſchland und Frankreich. *Mieg*, *Rahn*, *Sulzer*, *Schinz* und *Scherb* beſchrieben ihre glückliche Impfungen im Jahre 1766 [98]), und Jak. *d'Apples* zeigte, durch Erfahrung überzeugt, daſs die Einſchnitte allemahl

94) Ein Paar Worte über die Pocken und über die Inoculation derſelben. Königsb. 1787. 8.

95) Abhandlung von den Pocken. Th. 2. Mainz und Münſter 1789. 8.

96) Bemerkungen über die natürlichen und künſtlichen Blattern zu Weimar. Leipzig 1789. 8.

97) Vollſtändige Geſchichte der Einimpfung der Blattern in Wien. *Daſ.* 1788. 8.

98) Abhandl. der Naturforſch. Geſellſch. in Zürich. B. III. S. 23 — 266.

beſſer gelingen, als wenn man mit Blaſenpflaſtern impft [99]). Salom. *Schinz* prüfte insbeſondere noch die Sutton - Dimsdaliſche Methode genauer, und zeigte, wie wenig ſie allgemein anwendbar ſey [100]). Joh. Chriſt. *Scherb* verwarf die einfachen Inciſionen, und wollte die Seidelbaſtrinde zur Impfung einführen, gegen deren Anwendung ſich doch daſſelbe ſagen läſst, was den Blaſenpflaſtern vorgeworfen worden [1]). Auch im rhätiſchen Helvetien ward die Impfung von Vincenz Andr. *Levizzari*, Arzt zu Chiavenna, glücklich eingeführt [2]).

In den Niederlanden, wo Petr. *Camper* der vorzüglichſte Impfarzt war, hatte *Dryſhout* ſchon früher die Bemerkung gemacht, daſs, wenn nach der Impfung auch die Puſteln nicht allgemein ausbrechen, ſondern nur das Blatternfieber entſteht, dennoch die Sicherheit vor einer zweyten Anſteckung vorhanden iſt [3]). *De Monchy* klärte den unglücklichen Ausgang einer Impfung an ſeinem eigenen Kinde, worauf ſich de Haen mit unwürdiger Schadenfreude berufen hatte, dadurch auf, daſs er zeigte, das Kind ſey durch plötzliche Erkältung geſtorben [4]). *Huck* bemerkte, daſs die ängſtlich vorbereiteten Impflinge viel ſchwerer danieder liegen, als die man gar

99) Act. helvet. vol. VI. p. 194.
100) Sendſchreiben an Hn. von Störk über die Einpfropfung der Kinderblattern. Zürich 1773. 8.
1) Ueber die Einpfropfung der Pocken. Zürich 1779. 8.
2) I primi felici ſucceſſi dell' inoculazione del vajuolo nella Rezia di quà dell' alpi. Lugano 1764. 8.
3) Verhandel. der Maatſch. der Wetenſch. te Haarlem. D. VI. S. 445. f.
4) *Ib.* D. VIII. St. 2. S. 267. f.

gar nicht zubereitet hat [5]). Mart. Wilh. *Schwencke*, der die Sutton-Dimsdaliſche Methode übrigens annahm, ſtimmt darin überein, daſs die Vorbereitung bey geſunden Kindern eher ſchädlich als nützlich, und bloſs gegen vorhandene Würmer verſüſstes Queckſilber zu empfehlen ſey. Die Wiederkehr der natürlichen Blattern leitete er von Fehlern der Impfung ſelbſt her [6]), und widerlegte dadurch Walther *van Doeveren*, der die Gerüchte von jener Wiederkehr als Gründe gegen die Impfung angegeben hatte [7]). Für den Gebrauch des verſüſsten Queckſilbers in den geimpften Blattern gab P. *van Woenſel* eine beſondere Schutzſchrift heraus [8]).

155.

In Italien veranlaſste die Nachricht von den in Paris über die Zuläſſigkeit der Impfung ausgebrochenen Unruhen die Herausgabe der theologiſchen Gutachten dreyer Florentiner Geiſtlichen, *Adami*, *Berti* und *Veraci*, die ſich einſtimmig zu Gunſten dieſer Methode erklärt hatten [9]). Saverio *Manetti*, einer der vorzüglichſten Vertheidiger der Impfung, ſuchte die völlige Gefahrloſigkeit der künſtlichen Blattern zu beweiſen, und leitete den bisweilen bemerkten tödlichen Ausgang allemahl vom Hinzu-

5) Journ. de médec. tom. XXVIII. p. 160.
6) Brief aan H. Eduard Sandifort. 's Graavenh. 1770. 8.
7) Verhand. der Maatſch. der Wetenſch. te Haarlem. D: XII. S. 189. f.
8) Neue mit dem Mercur in Blattern gemachte Erfahrungen. Aus dem Franz. Leipz. 1783. 8.
9) Tre conſulti, fatti in difeſa dell' innesto del vajuolo da tre dottiſſimi teologi toſcani. Milano 1763. 4.

treten zufälliger Umſtände, beſonders von der natürlichen Anſteckung, ab [10]). In Corſica führte ein Wundarzt, Joh. *Stefano*, im Jahr 1765 die Impfung ein [11]), und Mich. *Sarcone* führte den von Andern ſchon gewünſchten Plan zu einer völligen Ausrottung der Pocken, durch Contumaz-Anſtalten, in einer eigenen Schrift aus [12]).

In Schweden, wo David *Schulz* vorzüglich die Impfung ausgebreitet hatte, ward Roſén *von Roſenſtein* ihr beſter Sachwalter, indem er viele phyſiſche Bedenken hob, die dagegen gemacht worden waren, und eigene Vorbereitungs-Pillen aus verſüſstem Queckſilber und Kamfer empfahl [13]).

Im ruſſiſchen Reiche ward nicht allein auf Veranſtaltung und durch das Beyſpiel des Hofes die Impfung eingeführt, indem ſelbſt zu Irkutzk in Sibirien 1772 ein Impfhaus angelegt ward [14]); ſondern ein würdiger Geiſtlicher in Liefland, J. G. *Eiſen*, machte die Sutton'ſche Methode ſelbſt popular [15]), und ein anderer Geiſtlicher in Kurland, J. C. *Grot*, gab ſeine Kanzelreden zur Vertheidigung der Impfung heraus [16]).

Ueber

10) Dell' inoculazione del vajuolo. Firenze 1761. 4.
11) Comm. Lipſ. vol. XIII. p. 541.
12) Von den Kinderpocken, und der Nothwendigkeit die Ausrottung derſelben zu verſuchen. Aus dem Italien. von L. F. B. *Lentin*. Gött. 1782. 8.
13) Underrättelſe om barns ſjukd. p. 176. f.
14) Comm. Lipſ. vol. XVIII. p. 723.
15) Die Blattern-Impfung erleichtert und hiemit ſelbſt den Müttern übertragen. Riga 1774. 8. Fortſetzung *ebendaſ.*
16) Fr. *Olberg's* Beytr. zur Literatur der Blattern und deren Einimpfung. S. 130. 133. 138. (Halle 1791. 8.)

Ueber die Inoculation in Amerika machte *Tennet* im Jahre 1764 Berechnungen bekannt, woraus ſich ergab, daſs unter 438 Geimpften nur *Einer* geſtorben ſey [17]). In Jamaika führte Joh. *Quier* die Sutton'ſche Methode, jedoch ohne alle Vorbereitung, ein, und ſah, daſs ſelbſt kränkliche Neger die künſtlichen Pocken gut überſtanden [18]). Thom. *Bond* gab ebenfalls Nachrichten von den Impfungen in Philadelphia, und beſtritt die Gatti'ſche Methode deſswegen, weil man, um einen friſchen Eiter zu haben, den Impfling leicht in die Gefahr der natürlichen Anſteckung ſetze, da er ſich dann in der Nähe des Pockenkranken befinden müſſe [19]).

In Spanien ward die Inoculation faſt am ſpäteſten eingeführt. Ant. *Cap de Vila*, Arzt zu Tovarra in Valencia, verſuchte ſie zuerſt an einem Kinde mit glücklichem Erfolge. Er wollte darauf eine Schrift herausgeben, worin er die unläugbaren Vortheile der Impfung ins Licht ſetzte: allein die Cenſur verweigerte die Erlaubniſs zum Drucke, weil der Verf. einen gewiſſen ketzeriſchen Lehrer *Medicorum princeps* genannt hatte [20]). Ungeachtet die rohe Impfung unter dem gemeinen Mann um Jadrigue vorlängſt bekannt geweſen ſeyn ſoll, ſo lernten die Spanier doch die Impfkunſt erſt im Jahre 1771 genauer kennen, da Miguel *Gorman* aus London, wo er dieſe Kunſt erlernt hatte, in ſein Vaterland zurückkehrte [21]).

17) *Woodville* p. 279.
18) Medic. transact. vol. II. p. 366.
19) Défenſe de l'inoculation, Strasb. 1784. 8.
20) Götting. gel. Anz. J. 1766. S. 838. 839.
21) *Woodville* p. 295.

156.

Mit wenigen Worten muſs ich noch der Einimpfung der *Maſern* gedenken, die Franz *Home*, Arzt in Edinburgh, im Jahre 1757 zuerſt an zwölf Kindern dergeſtalt vornahm, daſs er mit dem Blute der Maſerkranken getränkte Baumwolle den Impflingen in einer Wunde auf dem Oberarme beybrachte, aus welcher er das Blut vorher hatte auslaufen laſſen. Er verſicherte, daſs, auſser dem Thränen der Augen und dem häufigen Nieſen, kein anderer übler Zufall, nicht einmahl Huſten, erfolgt ſey [22]). *Tiſſot* beſtritt den Nutzen dieſer Methode nicht, wünſchte aber, daſs man ſie zuerſt in einem Hoſpitale verſuchen möchte [23]). Zugleich mit *Home* hatte Alex. *Monro* die ſehr wahrſcheinliche Meinung geäuſsert, daſs man mit ſeröſen Säften des Maſernkranken, mit ſeinem Speichel oder Thränen die Impfung unternehmen könne [24]). Gegen die Glaubwürdigkeit der von *Home* angeſtellten Verſuche haben die Engländer ſelbſt manche Einwendungen gemacht, und der Uebergang des Maſerngiftes ins Blut bleibt auch noch immer zweifelhaft, wenn man auch mit *Duboſq de la Robordière* die Wiederkehr der Maſern bey demſelben Subjecte nicht mit in Anſchlag bringen wollte [25]).

IV.

22) Medical facts and experiments, p. 268. (Lond. 1758. 8.)
23) Avis au peuple ſur ſa ſanté, Oeuvres compl. vol. II. p. 254.
24) De venis lymphaticis valvuloſis, p. 58. (Berol. 1757. 8.)
25) Journ. de médec. tom. XLVIII. p. 254.

IV.

Mediciniſche Thaumaturgie und Schwärmerey.

157.

Ueberall habe ich in dieſem Werke gezeigt, wie neben den Verſuchen des menſchlichen Geiſtes, die Wahrheit zu finden, immer die Spuren des Aberglaubens und der Schwärmerey vorhanden waren. Ich habe beſonders aus einander geſetzt, welche Kunſt die Freunde der Finſterniſs zu gewiſſen Zeiten anwandten, um dem kindiſchen Aberglauben ein wiſſenſchaftliches Gewand zu leihen, wie daraus im vierten und fünften Jahrhunhundert ein trauriges Syſtem von Theoſophie und Thaumaturgie entſtand, deſſen Spuren im Mittelalter unverkennbar ſind, das vom Paracelſus am meiſten ausgebildet, von den Roſenkreuzern verbreitet, ſich noch bis in die Mitte des ſiebzehnten Jahrhunderts erhielt.

Leider ſind auch die letzten anderthalb Jahrhunderte nicht frey von dem Hange zur Schwärmerey und zum Aberglauben jeder Art. Es gab zwar Zeiten und Gegenden, wo, weil Regierungen und Schulen aufgeklärt waren und Aufklärung verbreiteten, der Fanatiſmus ſein Haupt nicht erheben durfte. Aber ſchlau genug benutzte er jede Schwäche der Regierung, jede eccentriſche Idee der Schulen, um ſein altes Reich wieder auszubreiten und den menſchlichen Geiſt ſeinem bleyernen Scepter wieder zu unterwerfen. Wie oft dem Fanatiſmus dies nicht bloſs in der römiſchen, ſondern auch in der proteſtantiſchen Kirche gelang, wie vielfach die Reſte der ſchwärmeriſchen Anhänglichkeit an dem alten Aberglauben in dieſem Zeitraume waren; dies hier umſtänd-

ſtändlich aus einander zu ſetzen, würde mich zu weit führen und den Leſer nur ermüden. Ich bleibe daher nur bey einigen Hauptpartieen dieſer Kehrſeite der Geſchichte mediciniſcher Cultur ſtehen, und bearbeite bloſs die Geſchichte dämoniſcher Krankheiten, Wunderkuren und anderer mediciniſcher Schwärmereyen, vorzüglich im achtzehnten Jahrhundert.

158.

Trotz den Bemühungen des edlen Chriſt. *Thomaſius* [26]) erhielt ſich doch noch im Anfange des achtzehnten Jahrhunderts der Glaube an dämoniſche Krankheiten und Wunderkuren in Deutſchland, Frankreich und Italien. Chriſt. Friedr. *Garmann's* Werk von den Wundern der Todten [27]) war gleichſam der Codex dieſer Thorheiten. Hier findet man beſonders die umſtändlichſte Nachricht von den ſo genannten *Vampyren*, die, als Leichname, noch unverſehrt bleiben, umher wandern und Schlafenden das Blut ausſaugen oder dieſe umbringen; daher man dieſe Leichname, nach dem Aufwühlen ihrer Gräber, mit Blut befleckt, übrigens unverweſet, finde, und um ſich vor ihnen zu ſchützen, ihnen einen Pfahl durchs Herz ſchlagen und ſie zu Aſche verbrennen müſſe. Auch vom Schmatzen und Freſſen der Leichen nach dem Tode kommen bey Garmann Fabeln vor, die man zum Theil von Aerzten vertheidigt fand. Dies Schmatzen der Leichen ſollte man hören können: die Leichen verzehrten ſich ſelbſt (ſchreckliche Spuren einer zu frühen Beerdigung) und dadurch entſtehe Viehſterben und Peſt.

In

26) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 342.

27) De miraculis mortuorum. Lipſ. 1670. 4. Dresd. 1709. 4.

In Pohlen und Preuſsen hieſsen ſolche ſich ſelbſt verzehrende Leichen *Upierz* [28]). Der Aberglaube von Vampyren erhielt ſich am längſten in Ungarn und Servien [29]), und ward zuerſt von Franz. Ant. Ferd. *Stebler*, Phyſicus in München [30]), widerlegt. Von den *eſprits ſollets*, oder den wankenden Geſpenſtern, als Urſachen der Volkskrankheiten findet man in *Blegny's* Jahrbüchern eine Abhandlung von einem anonymiſchen Arzte [31]). Ueber die convulſiviſche Krankheit eines Mädchens in Zittau, die für behext gehalten wurde, ſchrieb Joh. *Weſtphal*, Mitglied der Akademie der Naturforſcher, ein eigenes Buch [32]), worin er den feſten Willen der Hexe als den Grund der Verderbniſs der Lebensgeiſter in der Kranken anſah, und eine Menge unſinnig-gelehrtes Gewäſche bey dieſer Gelegenheit anbrachte. Eine ähnliche Krankheit, die mehrere Knaben zu Annaberg im Jahre 1713 ergriff, veranlaſste eine Schrift, worin zwar gegen zauberiſche Krankheiten natürliche Mittel angegeben, aber Behexung keinesweges geläugnet wurde [33]).

159.

Groſse Auctoritäten hatten die Verfechter der dämoniſchen Pathologie für ſich, wenn ſie ſich auf das Zeugniſs von Georg Wolf. *Wedel* und Friedr. *Hoffmann* berie-

28) Breſsl. Samml. J. 1722. Jan. S. 82. f.
29) *Wagners* Beytr. zur philoſ. Anthropologie, B. II. S. 20. f.
30) Act. nat. cur. vol. IV. app. p. 89.
31) Zodiac. med. gall. ann. III. p. 147.
32) Pathologia daemoniaca. Lipſ. 1707. 4.
33) Hiſtoriſches Sendſchreiben von denen ſo genannten wunderlichen Begebenheiten, welche ſich an etlichen Knaben zu St. Annaberg geäuſsert. Chemnitz 1713. 8.

beriefen. Jener nahm alsdann ohne Bedenken dämoniſche Krankheiten an, wenn die Kräfte des Kranken unbegreiflich erhöht ſind, wenn ein Knabe Rieſenſtärke beſitzt, in fremden Sprachen redet u. ſ. w. [34]). Friedrich *Hoffmann* ſchränkte die Gewalt des Teufels über den Menſchen darauf ein [35]), daſs er bey Perſonen, die dickes Blut haben, Krankheiten der Lebensgeiſter hervor zu bringen vermöge, die ſich beſonders durch Zukkungen äuſsern. Als Merkmahle einer dämoniſchen Krankheit giebt Hoffmann das plötzliche Entſtehen der heftigſten Zuckungen bey den geſundeſten Menſchen, ferner die Aeuſserung übermenſchlicher Kräfte, das Reden fremder Sprachen, die Viſionen und Profezeihungen, dann auch die Gottes-Läſterungen, und endlich als das gewiſſeſte Zeichen die Ausleerung monſtröſer und fremdartiger Dinge, das Ausbrechen von Nägeln, Haaren, Wachs, Glas u. ſ. w., an.

Nach dieſen Grundſätzen beurtheilte auch Elias *Camerarius* die zauberiſchen Krankheiten, deren er mehrere beobachtet haben wollte [36]), und ein franzöſiſcher Arzt, *Lange*, ſchrieb ein eigenes Buch über ein Mädchen, die er deſswegen für behext hielt, weil ſie Leder ausgebrochen, und weil man Nadeln aus ihrer Haut gezogen [37]). Von der Behexung, wie vom Einfluſſe der Geſtirne, leitete Franz *Roncallo-Parolini* die Zauberkraft

34) Diſſ. morbi a faſcino. Jen. 1682. 4.
35) De potentia diaboli in corpora, in Opp. vol. V. p. 94—103.
36) Diſſertationes Taurinenſes epiſtolicae XX. Tubing. 1712. 8.
37) Hiſtoire de la fille maleficiée de Courzon. Liſieux 1717. 12.

kraft des Körpers, unverletzlich und ſchuſsfeſt zu ſeyn (*fatagione* der Italiener) her [38]). Noch 1748 unterſtand ſich ein Prediger zu Apolda, Joh. Chriſt. *Rinder*, gegen eine vorgebliche Hexe, die einem Knaben Zukkungen angezaubert haben ſollte, eine ſcheuſsliche Predigt drucken zu laſſen [39]), worin er ſie zum Scheiterhaufen verdammte. Noch 1751 und 1752 vertheidigten die Aerzte, J. *Storch* [40]) und Nicol. *Börner* [41]) die armſeligſten Ammenmährchen von Geſpenſtern, Teufels-Erſcheinungen u. ſ. f.

160.

Niemals aber und nirgends machten Wunderkuren in neuern Zeiten ſo groſses Aufſehn, niemals und nirgends verbreitete ſich der Glaube an dieſelben ſo allgemein, als da die Appellanten oder Janſeniſten in Frankreich durch dieſes Mittel die Wahrheit ihrer Lehre beweiſen wollten. Schon in der Mitte des ſiebzehnten Jahrhunderts (1656) wurden die Kuren ſehr berühmt, die in der Abtey Port-Royal bey Paris mit dem heiligen Dorn auf der Chriſtus-Krone geſchehen ſeyn ſollten. Daſs eine Mamſ. *Perrier* durch Berührung dieſer Reliquie von einer unheilbaren Thränenfiſtel geheilt ſey, glaubten damals, auf das Zeugniſs der Wundärzte, die angeſehenſten Männer [42]).

Aber

38) Diſſertationes quatuor. Brix. 1740. 4.
39) Eine Hexe nach ihrer graeſslichen Geſtalt und gerechten Strafe. Jena 1748. 4. *Hallers* Tagebuch der medic. Literat. B. I. Th. 2. S. 781. 782.
40) Von den Weiberkrankheiten, B. VI. VII. Gotha 1751. 8.
41) Kinderarzt. Frankf. und Leipz. 1752. 8.
42) Oeuvres de Racine, vol. III. p. 131. (Amſterd. 1763. 8.)

Aber dies war blofs ein unbedeutendes Vorſpiel der Wunder, die am Grabe des Janſeniſten, Franz *de Pâris* von 1727 bis 1732, und noch etwas ſpäter geſchahen. Durch Faſten, Kaſteyungen und Werke der Wohlthätigkeit hatte ſich der Held dieſer Wunder-Geſchichte in einen ſolchen Ruf der Heiligkeit geſetzt, und durch ſeine ſtandhafte Widerſetzlichkeit gegen die Bulle *Unigenitus* hatte er bey den Janſeniſten einen ſolchen kanoniſchen Kredit erhalten, dafs bald nach ſeiner Beerdigung eine Menge Wunder bey ſeinem Grabe, auf dem Kirchhofe S. Medard in der Vorſtadt S. Marcel, geſchahen [43]). Vier Jahre lang beſtanden dieſe Wunder blofs darin, dafs Kranke aller Art, ſobald ſie ihre Andacht auf dem Kirchhofe verrichteten, oder ihre kranken Glieder nur mit dem Hemde des Heiligen, oder mit der Erde von ſeinem Grabe berührten, ſogleich ihre vorige Geſundheit wieder bekamen. Im Jahre 1731 veränderte ſich die Scene. Die Gläubigen, welche zum Grabe des heil. Pâris wallfahrteten, fielen in Zuckungen, die zum Theil wohlthätig waren, und wodurch ſie fähig wurden auch Andere zu heilen. Dieſe Convulſionairs profezeihten die Ankunft des Profeten Elias und die Juden-Bekehrung, gaben ſich zum Theil für Vorboten Johannes des Täufers aus; konnten das längſte Faſten ertragen, legten ſich auf loderndes Feuer, ohne ſich zu beſchädigen und wurden oft auf eine Zeitlang den Todten ähnlich. Dies Unweſen ſteckte wie der Schnupfen an: man

43) Vie de Mr. de Pâris. Uitrecht 1732. 8. Act. erud. Lipſ. ann. 1734. p. 532. — Gottfr. *Leſs* über die Religion, ihre Geſchichte, Wahl und Beſtätigung. B. II. S. 236. f. 767—862. (Göttingen 1785. 8.)

man ſah nicht bloſs die Hefe des Pöbels in Schaaren von Hunderten den Kirchhof belagern: man ſah auch Perſonen aus höhern Ständen das Grab beſuchen: ja man ſah Freygeiſter, die vorher über dieſe Wunder geſpottet hatten, auf dem Grabe des Heiligen plötzlich anderes Sinnes und zu Vertheidigern dieſer Wunderthaten werden. So ging es dem Parlements-Rathe Carré de *Montgeron*, der dem Könige ſelbſt ſein groſses Werk [44]) über dieſe Wunder überreichte, und, weil er die Jeſuiten und ſelbſt den päpſtlichen Stuhl zu heftig angegriffen hatte, ſeines Amts entſetzt wurde. Zwar gab es Ungläubige genug, die in allen dieſen Begebenheiten nichts als das Werk der zügelloſeſten Phantaſie und der ſträflichſten Betrügerey ſahen [45]): und *Pöllnitz*, der zu gleicher Zeit in Paris anweſend war, verſichert [46]): daſs die Kranken ſehr häufig den Kirchhof eben ſo verlaſſen hätten, als ſie hingekommen ſeyn.

Allein, trotz den Einwendungen der Jeſuiten, ward, aus politiſchen Abſichten, dies Unweſen ziemlich lange geduldet, beſonders weil das Parlement auf Seite der Janſeniſten war, bis endlich der König dem berühmten Wundarzt Sauveur *Morand* und einigen andern

44) La vérité des miracles, opérés par l'interceſſion de Mr. Pâris et d'autres Appellans. vol. 1 — 3. Cologne 1745 — 1747. 4. Einen Auszug daraus liefert *Leſs* a. a. O.

45) Le naturaliſme des convulſions, dans les maladies de l'épidémie convulſionnaire. P. 1 — 3. Soleure 1733. 8. — Examen critique, phyſique et théologique des convulſions. 1733. 4. — *Des Voeux* critique générale du livre de Mr. de Montgeron. vol. 1. 2. Amſt. 1740. 8.

46) Mémoires, vol. III. p. 39.

dern Facultiſten auftrug, dieſe vorgebliche Wunder an Ort und Stelle zu unterſuchen und darüber zu berichten. Da, zufolge dieſes Berichts, alles grobe Betrügerey und die Zuckungen durch die Macht der Phantaſie und durch gewaltſame Anſtrengung des Willens erzeugt waren [47]); ſo erfolgte den 27 Jan. 1732 der Befehl, den Kirchhof S. Medard zu verſchlieſsen und Niemanden mehr zum Grabe des heil. Pâris zu laſſen.

Allein damit war dieſer Raſerey noch nicht geſteuert. Auch fern vom Grabe des Heiligen, verſetzten ſich die Fanatiker in den Zuſtand der ſchrecklichſten Zuckungen, indem ſie zu ihm ihre Andacht richteten, und, um noch ſtärker auf die Gemüther des Volks zu wirken, fingen die Convulſionairs an, ſich ſcheinbarer Weiſe unter einander die ſogenannten *ſecours violens* zu leiſten. Sie kreuzigten einander, ſtieſsen ſich mit bloſsen Degen in die Bruſt, lieſsen ungeheure Laſten von Steinen auf ſich wälzen, die Glieder verrenken u. ſ. f. Nur eine Zeitlang wurden die Augen des Publicums durch dieſe Gaukeleyen geblendet: dieſe Convulſions-Epidemie breitete ſich ſeit 1735 nicht weiter aus, und ward endlich ganz vergeſſen.

161.

Die Teufeleyen des Pater *Gaſsner* und des Gaſtwirths *Schröpfer* in Leipzig ſind zum Theil noch in friſchem Andenken. Die Wunderkuren, welche der erſtere in Schwaben und Bayern verrichtete, erregten zwar zunächſt die Aufmerkſamkeit des oberdeutſchen Publicums; allein auch in den nördlichen Gegenden von

47) Procès verbaux de pluſieurs médecins et chirurgiens, dreſſés par ordre de S. M. Paris 1732. 8.

von Deutſchland und ſelbſt im Auslande gab es Perſonen aus allen Ständen, die dieſe Kuren für wirkliche Thatſachen hielten. Es gab Theologen, wie den frommen Joh. Kaſp. *Lavater*, die in dieſen Dingen auffallende Beweiſe von der überwiegenden Kraft des Glaubens und des Gebetes fanden.

Der Held dieſer Geſchichte, Joh. Joſ. *Gaſsner* (geb. 1727 zu Braz bey Bludenz im rhätiſchen Helvetien), verſicherte, daſs er durch Beobachtung ſeiner eigenen Kränklichkeit und der beſtändigen Kopfſchmerzen, wovon er geplagt war, auf den nicht natürlichen, ſondern dämoniſchen Urſprung dieſer Beſchwerden aufmerkſam gemacht worden, und zuerſt an ſich ſelbſt verſucht habe, im Namen Jeſu dieſe Anfechtungen des Teufels zu vertreiben. Da dieſe Verſuche gelangen, ſtudirte er eifrig die Schriften der römiſchen Kirche über den Exorciſmus, und übte denſelben mit glücklichem Erfolge bey ſeinen Pfarrkindern zu Klöſterle im Bisthum Chur aus. Im Jahre 1774 gab er eine Schrift heraus, worin er ſein dämoniſches Syſtem entwickelte [48]). Er unterſchied nämlich ſorgfältig die eigentlichen Teufels-Beſitzungen (*poſſeſſiones*) von den bloſsen Belagerungen (*obſeſſiones*), und dieſe von den Anfechtungen des hölliſchen Geiſtes (*circumſeſſiones*). Die letztern ſeyn den natürlichen Krankheiten ähnlich, aber der Teufel errege ſie dennoch: ſie beſtehn gewöhnlich in Krämpfen und Zuckungen, wodurch der menſchliche Körper eine übernatürliche Gewalt bekomme. Um zu er-

48) Weiſe, fromm und geſund zu leben. Kempten 1774. 8.

erfahren, ob eine Krankheit natürlich oder dämoniſch ſey, wandte er zuerſt die ſogenannten *praecepta probatoria* an. Vermittelſt der Vorhaltung eines Kreuzes und der Herſagung einer Beſchwörungsformel, reizte er nämlich den Satan, die Anfälle der Krankheit zu erregen. Folgten dieſe, auch nach einem dreymaligen Verſuchs-Befehle, nicht; ſo half ſich Gaſsner mit der Ausflucht: die Krankheit ſey natürlich, und der Teufel habe nichts damit zu ſchaffen. Nervenſchwache Kranke hingegen quälte er durch Erweckung ihres Anfalls, und rühmte ſich dann, die Krankheit geheilt zu haben, wenn die Erſchöpfung das Ende des Anfalls herbey gezogen hatte.

Im Julius 1774 kam dieſer Thaumaturge nach Mörsburg, der Reſidenz des Fürſtbiſchofs von Koſtnitz, übte aber ſeine Wunderkuren dort nur etliche Wochen aus: denn man ſah bald ein, daſs offenbare Betrügerey im Spiele ſey, und der treffliche Fürſtbiſchof verwies ihn daher ſchon im Auguſt aus ſeiner Diöceſe, wobey dem Wunderarzt zum beſondern Vorwurf gemacht ward, daſs er ſeine Exorciſmen nicht nach dem Ritual der römiſchen Kirche einrichte [49]). Zugleich ſchrieb der Biſchof von Koſtnitz an den Biſchof von Chur, er möge ſeinen Prieſter wieder zurück fordern. Dies geſchah; aber Gaſsner blieb nur zwey Monate in ſeiner Diöceſe: denn der Biſchof von Regensburg trug Verlangen, den Wunderarzt in Ellwangen zu ſehn. Dahin ging Gaſsner im

49) *Semlers* Sammlungen von Briefen und Aufſätzen über die Gaſsnerſchen und Schröpfer'ſchen Geiſter-Beſchwörungen, B. I. S. 184. f. 199. f. 206. f. (Halle 1775. 8.) — Allg. deutſch. Bibl. B. XXVII. S. 618.

im November 1774 ab, und hier in Ellwangen war auch eine Zeitlang der glorreiche Schauplatz ſeiner Wunderthaten. Er ward zum Hofkaplan und geiſtlichen Rath des Biſchofs von Regensburg ernannt, und es ſtrömten ihm mehrere Tauſende von Kranken und vorgeblichen Beſeſſenen zu, die er durch Handauflegen, durch Miſsbrauch des Namens Gottes und Jeſu in die ſchrecklichſten Zuckungen verſetzte. Folgten die Kranken ſeinen Befehlen nicht; ſo hieſs es, der Teufel habe ihnen den Verſtand genommen [50]). Im Namen Jeſu befahl er dem Pulſe der Kranken zu ſtocken, oder einen beliebigen Rhythmus anzunehmen, wobey ein groſser Arzt ſehr richtig bemerkt, daſs dies durch einen angebrachten Druck auf den obern Stamm der Arm-Arterie bewirkt worden ſey [51]). Da Rückfälle der Krankheiten ſehr gewöhnlich und begreiflich waren; ſo wurden dieſe den Sünden des Kranken oder ſeinem Mangel an Glauben zugeſchrieben: denn das feſte Vertrauen auf den Namen Jeſu prägte Gaſsner unaufhörlich ſeinen Kranken ein [52]). Allen, die ſich an ihn wandten, gab er gedruckte Beſchwörungsformeln, die zur Verhütung aller Teufels-Anfechtungen dienen ſollten. Daher auch ſeine Pfarrkinder, während in der ganzen Gegend ein bösartiges Fieber herrſchte, von demſelben verſchont blieben [53]).

50) Allg. deutſch. Bibl. a. B. S. 601. — *Semler* a. O. S. 215. f.
51) *Frank's* Syſtem der medic. Polizey, B. IV. S. 609. — *Semler* a. O. S. 227. — L'antimagnétiſme, p. 217. (Londres 1784. 8.)
52) Allg. deutſche Bibl. a. B. S. 618.
53) *Daſ.* S. 609. — *Semler* S. 260.

Weil der Name Jeſu und das feſte Vertrauen allein zur Kur der Anfechtungen hinreichten; ſo machte ſich Gaſsner auch kein Gewiſſen daraus, ſelbſt Akatholiſche zu exorciſiren, ohne ihnen vorher ein Glaubens-Bekenntniſs abzufordern [54]). Und darum nahm ſich auch der tolerante, ſchwärmeriſche Lavater ſeiner ſo ſehr an, daſs er *Semlern* aufforderte, entweder ſelbſt nach Ellwangen zu reiſen, oder einen Andern hinzuſchicken, der dieſe Thatſachen prüfte. Wenn dieſer das Vorgeben des Wunderthäters, bloſs durch die Kraft ſeines Glaubens Krankheiten zu heilen, ungegründet fände; ſo wolle *er* einen Theil der Reiſekoſten erſetzen. Lavater geſtand übrigens, daſs Gaſsners Theorie irrig ſeyn möge, aber er hielt es für ausgemacht, daſs er, wenn auch keine apoſtoliſche Wunder-, doch eine mächtige Glaubenskraft beſitze [55]). Gründlich, obgleich etwas weitſchweifig, bewies Semler in ſeiner Antwort, daſs eine ſolche Unterſuchung eben ſo unnöthig ſey, als die Annahme eines Wunderglaubens bey Thatſachen, die ſo ſehr eine natürliche Erklärung zulaſſen.

Merkwürdig war es, daſs der Teufel aus den Beſeſſenen immer die Jeſuiten als ſeine Erzfeinde ſchilderte: auch verherrlichten dieſe Gaſsners Wunderthaten am ſtandhafteſten, und behaupteten, daſs der Glaube an die letztern weſentlich mit der Religion zuſammen hange [56]). Obgleich Einige glaubten, daſs Gaſsner dieſe Wirkungen durch Magnetiſmus erzeuge, weil er ſich die Hände, während der Operation, an ſeinem Cingulum,

54) Allg. deutſch. Bibl. a. B. S. 611.
55) *Semler*, a. B. S. 33. 130. 135.
56) Allg. deutſch. Bibl. a. B. S. 602. 616. 623.

gulum, zu reiben pflegte [57]); ſo zeigte doch P. Ferdinand *Sterzinger*, Theatiner zu München, in mehrern Schriften, daſs eine grobe Betrügerey zum Grunde liege [58]): auch erzählte man von unanſtändigen, wollüſtigen Berührungen, welche ſich der Wunderthäter bey Frauenzimmern erlaubt habe, ſogar von einem groben Betruge, den er mit dem verſtellten Tode eines Menſchen ſpielen wollte, welchem er 100 Gulden dafür gegeben, damit er ſich von ihm wieder erwecken laſſen ſolle, der aber nun wirklich im Sarge erſtickt ſey [59]).

Genug, der Biſchof von Regensburg bekam vom kaiſerlichen Hofe Befehl, den Pater Gaſsner aus ſeinem Sprengel zu verweiſen. Dies geſchah im Herbſte 1775: Gaſsner wandte ſich nach Sulzbach, von wo er aber auf Befehl des Kurfürſten von der Pfalz im November deſſelben Jahrs entfernt wurde [60]). Kurz darauf erliefs der Erzbiſchof von Prag einen Hirtenbrief an die Biſchöfe und Pfarrer ſeines Gebiets, worin er das Unweſen des Gaſsner aufdeckte, und ſeine Geiſtlichen vor ähnlichen Verirrungen warnte [61]). Seitdem hörte auch die Wunderkraft des Thaumaturgen auf, und die Fluth von groſsentheils elenden Schriften, die dieſe Teufeley hervor gebracht hat, findet man nur noch dem Namen nach in den Archiven der Literatur aufgezeichnet.

57) *Daſ.* S. 624. — *Semler* S. 207.
58) *Daſ.* S. 618.
59) *Daſ.* B. XXVIII. S. 298. — *Semler* B. II. S. 327.
60) *Semler* a. O. S. 318. f. — Allg. deutſch. Bibl. B. XXVII. 623. 625.
61) Allg. deutſch. Bibl. B. XXVIII. S. 302.

162.

Wenn unſer Oberſachſen ſich damals einer gröſsern Aufklärung rühmte, und das finſtere Bayern und Schwaben verſpottete, ſo that es ſehr Unrecht. Denn die myſtiſche Philoſophie des Leipziger Lehrers, Chriſt. Aug. *Cruſius*, begünſtigte um ſo mehr eine gewiſſe Art von Schwärmerey, je inniger ſie ſich an die Sätze des orthodoxen Lutheraniſmus anzuſchmiegen, und ſogar die Viſionen der Apokalypſe zu deuten ſuchte. Dieſe Philoſophie herrſchte vor dreyſsig Jahren wenigſtens auf einigen ſächſiſchen Univerſitäten, und, da der Geiſterbeſchwörer Joh. *Schröpfer*, ein geweſener Huſar und dermaliger Kaffeſchenk in Leipzig, durch ſeine optiſche und magiſche Künſte einer Menge Perſonen aus höhern Ständen die Köpfe verrückte, da wuſste Cruſius dieſe Thaumaturgie nicht anders als durch Mitwirkung eines Kakodämons zu erklären [62]). Dagegen belegte *Erneſti* dieſe Künſte mit verdienter Verachtung [63]): Moſes *Mendelsſohn* [64]) und Pet. *Eberhard* ſuchten ſie aber auf natürliche Art zu erklären [65]). Letzterer widerlegte auch in ſehr würdigem Tone das eben damals erſchienene Werk Ant. *de Haen's* über die Magie [66]), worin der alte finſtere Aberglaube von Teufels-Beſitzungen noch gerade ſo gelehrt und vertheidigt wurde, als vor hundert und funfzig Jahren: denn die armſeligſten Ammen-

62) *Semler* B. II. S. 4 — 14. Schröpfer erſchoſs ſich, Schulden wegen, am 8. Oct. 1774 im Roſenthale bey Leipzig.
63) *Semler* B. I. S. 272 — 290.
64) *Daſ.* B. II S. 67 — 80.
65) *Daſ.* S. 101 — 203.
66) De magia liber. Vindob. 1775. 8.

Ammenmährchen erzählt de Haen ſo lange, bis ihn ſelbſt ein Grauen ankommt

„Und ich erſtaunt' (ruft er mit Aeneas aus), auf
„bäumte das Haar, und es ſtockte der Laut mir.„

163.

Die Geſchichte des *thieriſchen Magnetiſmus* gehört meines Erachtens noch immer zur Rubrik der mediciniſchen Thaumaturgie und Schwärmerey, wenn gleich einige der neueſten Erfahrungen über den Galvaniſmus und die Lehrſätze der Natur-Philoſophen einige Theile dieſer Theorie zu begünſtigen ſcheinen.

Ich habe ſchon oben (S. 409.) bemerkt, daſs Ant. *Meſsmer* im Jahre 1773 Verſuche mit dem künſtlichen Magneten, als einem Heilmittel gegen mehrere Nervenkrankheiten, machte. Schon damals dehnte er aber die magnetiſche Kraft auf die ganze Natur aus: er hielt ſie für die Urſache des allgemeinen Zuſammenhanges aller Naturkörper, der Gravitation der Himmelskörper gegen einander: er hielt ſie für das Band, welches alle irdiſche Körper, beſonders den menſchlichen, mit den unendlichen Maſſen vereinigt, die ſich in den ungemeſſenen Himmels-Räumen bewegen. Seiner Meinung nach iſt die Flüſſigkeit, die das Subſtrat dieſer Kraft ausmacht, einerley mit der elektriſchen: ſie häuft ſich, gleich dieſer, im menſchlichen Körper an, und *Meſsmer* behauptete demnach, alles, was er auf gewiſſe Weiſe berühre, magnetiſiren zu können. Ja, ſchon damals meynte er durch ſeinen bloſsen Willen, ohne alle Berührung, in Kranken Wirkungen hervor bringen zu können, die denen vollkommen glichen, welche der künſtliche

liche Magnet erzeugt. Er glaubte zu bemerken, daſs die Empfänglichkeit für den Magnetiſmus nur mit der Krankheit entſtehe und mit ihr wieder verſchwinde. Er ſuchte daher in dem kranken Mikrokoſmus eine ähnliche Ebbe und Fluth zu erzeugen, als ſich im Ocean findet, um dadurch wohlthätige Wirkungen zu veranlaſſen [67]).

Man wird ſich ſogleich erinnern, daſs dieſe Theorie dieſelbe war, welche die Theoſophen der erſten Jahrhunderte, nach ihnen aber beſonders Rob. *Fludd*, Seb. *Wirdig*, Valent. *Greatrake*, Kenelme *Digby* und Wilh. *Maxwell* im ſiebzehnten Jahrhundert vortrugen [68]). Dieſen Mangel an Neuheit haben auch alle Gegner des thieriſchen Magnetiſmus ihm immer vorgeworfen.

Ungeachtet Meſsmer des künſtlichen Magneten zu ſeinen Kuren nicht zu bedürfen vorgab, ſo bediente er ſich deſſelben dennoch in verſchiedenen Formen bis ins Jahr 1776, und vorzüglich berühmt ward die Kur, welche er vermittelſt deſſelben 1774 an einer Jungfer Oeſterlin, die an Zuckungen litt, bewirkte, wodurch er ſelbſt die Aufmerkſamkeit von *Ingenhouſs* und *Störk* auf ſich zog. Dem erſtern machte er mehrere Proben, wodurch der Uebergang der magnetiſchen Kraft auf ſeine Kranke und ſelbſt auf Taſſen bewieſen werden ſollte. Ingenhouſs ſchien überzeugt, ward aber in der Folge Meſs-

67) *Meſsmers* kurze Geſchichte des thieriſchen Magnet. S. 26. f. (Karlsruhe 1783. 8.) — Mémoire ſur la découverte du magn. anim. p. 16. f. dans le Recueil des pièces les plus intéreſſantes ſur le magn. anim. 1784. 8.

68) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 350. f.

Meſsmers ärgſter Feind [69]). Ueber Störk klagt Meſsmer, daſs er ihn vergebens um eine Commiſſion gebeten, und daſs ſelbſt die Verſuche, welche er (M.) unter Reinlein's Augen in einem Wiener Spital angeſtellt, von Störk mit Kälte und Gleichgültigkeit betrachtet worden ſeyn [70]).

164.

Im Jahre 1775 ſchickte er an die berühmteſten Akademieen ein Sendſchreiben, worin er ſeine Grundſätze entwickelte und von ſeinen magnetiſchen Kuren Bericht erſtattete. Die Berliner Akademie allein würdigte ihn einer Antwort, die ihn aber gewiſs nicht befriedigte. Man geſtand nämlich, daſs die Erſcheinungen bey nervenkranken Perſonen ſehr zweifelhafte Beweiſe für die magnetiſche Kraft geben, daſs der Verdacht gegen den thieriſchen Magnetiſmus noch durch den Umſtand verſtärkt werde, daſs die Empfänglichkeit für dieſes Agens mit der Krankheit aufhören ſolle. Uebrigens widerſpreche es auch allen bekannten Geſetzen der Natur, daſs die magnetiſche Kraft ſich allen Körpern mittheilen laſſe [71]). J. T. *Klinkoſch* meynte, wenn die Thatſachen richtig ſeyn, ſo müſſe man eher auf Mittheilung einer elektriſchen als magnetiſchen Kraft ſchlieſsen, und bemühte ſich, dies durch Verſuche mit dem Volta'ſchen Elektrophor darzuthun [72]).

69) Recueil des pièces les plus intéreſſ. p. 23.
70) *Ib.* p. 27. — Kurze Geſch. des thier. Magn. S. 29.
71) Hiſt. de l'acad. royale des ſcienc. à Berlin, ann. 1775. p. 33. f. — Allg. deutſch. Bibl. B. XXVI. S. 190. f.
72) Abh. einer Privat-Geſellſchaft in Böhmen, B. II. S. 171. f.

In eben dieſem Jahre machte Meſsmer eine Reiſe durch Bayern in die vorderöſtreichiſchen Staaten, und magnetiſirte überall durch bloſse Berührung, oft auch ohne dieſe, durch die Richtung ſeiner Finger. In Gegenwart des Kurfürſten von Bayern machte er Verſuche, und erklärte die Gaſsner'ſchen Kuren, von welchen in jenen Gegenden alles voll war, für Wirkungen des Magnetiſmus [73]). Um dieſe Zeit heilte er auch den Prof. Bauer in Wien an einer hartnäckigen Augen-Entzündung, und im folgenden Jahre den Director der bayriſchen Akademie der Wiſſenſchaften, Oſterwald in München, an einer Lähmung. In dieſem Jahre 1776 fing er auch die Kur der Jungfer Paradis an, die ſeit ihrem dritten Jahre eine völlige Amauroſe auf beiden Augen mit Zuckungen in den Augen-Muſkeln hatte [74]).

Meſsmer erzählt die Geſchichte dieſer Kur, der letzten und berühmteſten, die er in Wien unternahm, anders als ſeine Gegner. Nach dem ſeinem Bericht beygefügten Zeugniſs der Aeltern der Kranken, war die letztere, als völlig blind, den 20. Januar dem Magnetiſeur übergeben worden, und am 9ten Februar konnte ſie ſchon deutlich ſehen. Meſsmer verſichert, daſs Störk und der zweyte Präſident der mediciniſchen Facultät in Wien ſelbſt Zeugen dieſes glücklichen Erfolges ſeiner Kur geweſen ſeyn. Da habe ſich aber der Neid erhoben: Ingenhouſs, der Augenarzt Barth und vielleicht auch Störk haben den Aeltern der Paradis hinterbracht, ihre Tochter könne nicht ſehen und werde auch nicht ſehen lernen. Ja, man habe den Geiz des Vaters rege

zu

73) Recueil cit. p. 32.
74) *Ib.* p. 34.

zu machen gewuſst, der für ſeine blinde Tochter ein Jahrgehalt von der Kaiſerinn bezog, und daſſelbe zu verlieren fürchtete, wenn es hieſse, daſs ſie ihr Geſicht wieder erlangt habe. Mit dem gröbſten Ungeſtüm haben die Aeltern ihre Tochter wieder gefordert, und dieſe ſey vor Angſt und Schrecken, auch durch die körperliche Miſshandlung der Mutter, wieder blind geworden. Er habe ihr zwar, nach vielen Manipulationen, das verlorne Geſicht wieder gegeben, aber Störk habe ihm dennoch den 2ten May 1777 geſchrieben: er ſolle endlich einmahl dem Betruge ein Ende machen. Durch dieſes unwürdige Betragen der Facultät, wie durch die Undankbarkeit der Aeltern der Paradis tief gekränkt, habe er ſich endlich freywillig entſchloſſen, Wien zu verlaſſen und nach Frankreich zu gehen. Auch habe die öſtreichiſche Regierung ſo wenig ihn des Landes verwieſen, daſs vielmehr der Miniſter der auswärtigen Angelegenheiten ihm ein Empfehlungsſchreiben an den kaiſerlichen Geſandten in Paris mitgegeben habe. So erzählt Meſsmer ſelbſt, und man muſs geſtehn, daſs wenn ſeine Erzählung auch nicht wahr iſt, ſie doch äuſſerſt wahrſcheinlich von ihm vorgetragen wird [75]).

Die Gegner erzählen: Meſsmers Vorgeben, die Paradis ſehend gemacht zu haben, habe ein ſolches Aufſehen in Wien erregt, daſs die Kaiſerinn ſich entſchloſſen, eine Commiſſion zur Unterſuchung dieſer Sache feſt zu ſetzen. Vor dieſer Commiſſion traf die Blinde, bey welcher man die Pupille noch immer unbeweglich fand, die vorgelegten Farben richtig, ſo lange Meſsmer dabey war.

75) *Ib.* p. 36—48. — Kurze Geſch. des thier. Magn. S. 36—39.

war. Da dieſer aber hatte abtreten müſſen, ſo kannte ſie keine Farbe, und es ergab ſich, daſs die arme Blinde durch Meſsmers Zeichen getäuſcht worden und ſelbſt geglaubt hatte, das Sehen beſtehe in der Mittheilung dieſer Zeichen. Mit einem Worte, die Commiſſion gab der Kaiſerinn Nachricht von dieſer Betrügerey und Meſsmer muſste in 24 Stunden Wien verlaſſen [76]). Dieſe Erzählung der Gegner mag wahr ſeyn oder nicht, ſo finden ſich doch einige unwahrſcheinliche Umſtände in derſelben, die ich hier nicht weiter zu erörtern habe.

165.

Im Februar 1778 kam Meſsmer in Paris an. Hier wollte er ſich, wie er erzählt, anfangs nicht mit dem Kuriren abgeben, beſonders da die Gelehrten ſich ſehr wenig geneigt zeigten, in ſeine Ideen einzugehen, und da *le Roy* unter andern alle magnetiſche Wirkungen bey Kranken auf Rechnung der Einbildungskraft ſchrieb. Auch ſcheint es ihm an Kranken gefehlt zu haben, die ſich ſeine Behandlung gefallen laſſen wollten. Die Facultät und mediciniſche Geſellſchaft wollten eine Commiſſion ernennen, um ſein Syſtem und ſeine Methode zu unterſuchen. Allein er verbat ſtandhaft jede Commiſſion, weil es dann das Anſehn haben würde, als ſey er ein Arcanen-Krämer. Auch ſprach er den Gelehrten alle Fähigkeit ab, ſein Syſtem zu beurtheilen, weil es gegen alle hergebrachte Meinungen anſtoſse. Im May zog er mit einer Kran-

76) C. L. *Hoffmann's* Magnetiſt, S. 17. 18. (Frkf. und Mainz 1787. 4.) *Doppet* (Abh. vom animaliſchen Magnetiſm, S. 15. Breslau 1785. 8.) vermuthet ſelbſt, daſs Meſsmer durch die Paradis, die ein äuſserſt feines Gefühl habe, getäuſcht worden, und Doppet war doch ein Anhänger Meſsmers.

Kranken, Mamſ. L. . ., nach Creteil bey Paris: er ladete die Gelehrten ein, Zeugen ſeiner Operation zu ſeyn, aber verbat ſich jedes ſchiedsrichterliche Urtheil und jede Commiſſion. Einen gewiſſen *le Roux*, der in Meſsmers Namen die Mitglieder der kön. Geſellſchaft der Aerzte nach Creteil eingeladen hatte, und den man für Meſsmers Gefährten hielt, verläugnete dieſer und lehnte jede commiſſariſche Unterſuchung ab, auch mit aus *dem* Grunde, weil ſeine Kranke durch den Beſuch eines Prinzen ſehr angegriffen und die Converſation mit den Commiſſarien nicht würden ertragen können. Die letztern (es waren *Daubanton*, *Poiſſonnier Desperrières*, *Mauduyt*, *Andry*, *Teſſier* und *Vicq d'Azyr*) muſsten alſo zu Hauſe bleiben [77]).

Im September deſſelben Jahrs lernte er den Leibarzt des Grafen von Artois, *d'Eſlon*, Mitglied der mediciniſchen Facultät, kennen, fand bey dieſem viel Empfänglichkeit für ſein Syſtem, ſchloſs eine genaue Freundſchaft mit ihm, und theilte ihm ſeine Theorie und ſeine Methode mit [78]). Dieſe Bekanntſchaft mit einem Facultiſten, den er als ſeinen Schüler betrachten konnte, gab Meſsmern wieder Muth, und er machte nun eine Schrift bekannt, worin er, auſser einer Apologie ſeines Betragens in Wien, 27 Lehrſätze aufſtellte, die das Weſentliche ſeines Syſtems enthalten [79]).

Dieſe

77) Lettre de Mr. Meſmer à Mr. Vicq - d'Azyr et à MM. les auteurs du Journal de Paris, p. 16. f. (Bruxell. 1784. 8.) — Kurze Geſch. des thier. Magn. S. 66 — 120.

78) Kurze Geſch. des th. Magn. S. 130. 332.

79) Mémoire de M. Meſmer ſur la découverte du magn. an. Paris 1779. 8. Auch in der kurzen Geſch. d. th. Magn.

Dieſe Hauptſätze des Meſsmerſchen Syſtems ſind vorzüglich folgende: 1) Es giebt einen wechſelſeitigen Einfluſs der Himmels-Körper, der Erde und der belebten Körper. 2) Das Mittel dieſes Einfluſſes iſt die Univerſal-Flüſſigkeit, die alles durchdringt und alles umgiebt (Newtons Aether). 3) Jener wechſelſeitige Einfluſs wirkt nach mechaniſchen, aber bisher unbekannten, Geſetzen. 4) Es entſtehen durch denſelben wechſelſeitige Wirkungen, welche mit der Ebbe und Fluth verglichen werden können. 5) Die Eigenſchaften der Materie und der organiſirten Körper hangen von dieſem wechſelſeitigen Einfluſſe ab. 6) Jener Agent wirkt unmittelbar auf die Nerven; und zeigt im menſchlichen Körper Erſcheinungen, die den magnetiſchen analog ſind. Es giebt verſchiedene und entgegengeſetzte Pole im Körper. 7) Die Eigenſchaft des thieriſchen Körpers, wodurch er für dieſen allgemeinen Agenten empfänglich wird, iſt der thieriſche Magnetiſmus. 8) Der thieriſche Magnetiſmus ſtrömt aus dem Körper in andere, belebte und unbelebte, mit unbegreiflicher Schnelligkeit. 9) Er wirkt auf eine beträchtliche Entfernung, ohne eines Mittelkörpers zu bedürfen. 10) Er wird, wie das Licht, durch einen Spiegel, reflectirt. 11) Er wird durch den Schall verſtärkt, verbreitet und mitgetheilt. 12) Es giebt belebte Körper, die eine dem Magnetiſmus ſo entgegengeſetzte Eigenſchaft haben, daſs ihre Gegenwart alle Wirkungen deſ-

Magn. S. 150. Auch in *Hervier's* lettre ſur la découverte du magnét. an. p. 29. (Pekin 1784. 8.), ferner im Recueil des pièces les plus intér. ſur le m. an. p. 56. u. f. f.

deſſelben zerſtört. 13) Dieſe entgegen geſetzte Kraft kann eben ſo angehäuft und verbreitet werden: ſie durchdringt gleichfalls alle Körper, und iſt alſo eine wirklich poſitive Kraft. 14) Auch der Magnet iſt dieſes animaliſchen Magnetiſmus und ſelbſt der entgegen geſetzten Kraft fähig, ohne daſs ſeine Anziehung gegen das Eiſen dadurch verändert wird. Der thieriſche Magnetiſmus iſt alſo vom mineraliſchen weſentlich unterſchieden. 15) Durch dieſes Princip kann man die Nerven-Krankheiten unmittelbar und mittelbarer Weiſe die übrigen heilen: es erklärt uns die Wirkung der Heilmittel [80]), und erweckt die Kriſen. 16) Durch dieſes Princip erkennt der Arzt alle, auch die verwickeltſten Krankheiten, und dadurch kann die Medicin auf den höchſten Grad der Vollkommenheit gebracht werden.

Dies Syſtem konnte weder in Paris noch anderwärts Beyfall finden. Ungeachtet Ant. *Brugmans* zu gleicher Zeit die Wirkung des mineraliſchen Magnetiſmus auf unzählige Naturkörper bewies [81]), in welchen man bis dahin keine Eiſentheile entdeckt hat: ſo konnte dies Meſsmers Theorie doch gar nicht bekräftigen, weil dieſer den mineraliſchen Magnetiſmus für weſentlich verſchieden von dem thieriſchen ausgab.

Unterdeſſen fanden ſich mehr Kranke zu Meſsmer, und *d'Eſlon* ſuchte ſein Syſtem bekannter zu machen. Er ladete

80) Bey dieſer Gelegenheit ſagt der *Antimagnétiſme* (p. 95.): „Si on demande aux partiſans de Meſmer: *Quare opium facit dormire?* ils ne répondent pas comme Molière: *Quia in eo eſt virtus dormitiva;* mais un adepte magnétiſant nous répondra: *Quia in eo eſt virtus magnetica, a Doctoriſſimo Meſmero nuper detecta.*„

81) A. *Brugmans* magnetiſmus. LB. 1778. 4.

ladete zu dem Ende zwölf pariſer Aerzte ein, um ihnen Meſsmers Theorie mitzutheilen und ſie zu Zeugen dieſer Kuren zu machen. Nur drey kamen: *Malloët*, *Bertrand* und *Sollier de la Romillais*, die aber ſehr wenig befriedigt wurden und durchaus nicht an dieſe Wunderkuren glauben wollten [82]). Ja *d'Eſlon* gab im folgenden Jahre ſeine Beobachtungen über Meſsmers Entdeckung heraus [83]), worin er die Reſultate des mündlichen Unterrichts bekannt machte, den er von Meſsmer erhalten hatte. „Wie es nur eine Natur, ein Leben und eine Geſundheit giebt, ſo giebt es auch nur eine Krankheit, ein Heilmittel und eine Heilung. Wenn die Action der Natur regelmäſsig iſt, ſo iſt der Menſch geſund: ſetzen ſich dieſer Action Hinderniſſe entgegen, ſo ſtrengt ſich die Natur an, ſie zu überwinden: daher erfolgen Kriſen, die bald heilſam, bald ſchädlich ſind, nachdem der Erfolg glücklich oder unglücklich für die Natur ausfällt. Jedem dieſer Zufälle haben die Aerzte einen eigenen Namen gegeben und ſie als eben ſo viele Krankheiten erklärt. Die Wirkungen ſind unzählig, aber die Urſache iſt immer dieſelbe; alle auch noch ſo verſchiedene Heilmittel bewirken daſſelbe, und man kann nicht anders als durch Erregung der Kriſen heilen. Daher muſs man bey Epileptiſchen die Anfälle erwekken, um ſie zu kuriren. Der gröſste Vortheil des thieriſchen Magnetiſmus beſteht in der Beſchleunigung der Kriſen, ohne daſs daraus Gefahr entſtehe.„

166.

82) Kurze Geſch. d. thier. Magn. S. 162. f.

83) Obſervations ſur le magnétiſme animal. Paris 1780. 8. auch im Journ. de méd. tom. LIV. p. 193. f.

166.

Durch Herausgabe dieſer Schrift fühlte ſich die mediciniſche Facultät von einem ihrer Mitglieder äuſserſt beleidigt. *Rouſſel de Vauzesmes* verlas den 18 Sept. 1780 die Anklage-Acte gegen d'Eſlon: dieſer verantwortete ſich, und theilte Meſsmers Vorſchlag mit, der darin beſtand, daſs die Facultät eine gewiſſe Anzahl Kranke wählen möchte, deren eine Hälfte ſie ſelbſt beſorgen, die andere Hälfte aber ihm zur Kur überlaſſen ſollte, damit durch Vergleichung des Erfolges die Regierung in den Stand geſetzt werde, über Meſsmers Methode zu urtheilen. Nachdem d'Eſlon's Vorleſung geendigt war, fiel der Beſchluſs der Facultät dahin aus, daſs Meſsmers Vorſchläge verworfen werden, d'Eſlon auf ein ganzes Jahr ſeine Stimme in der Facultät verlieren, und, wenn er, nach Ablauf dieſer Zeit, nicht ſeine Grundſätze über den thieriſchen Magnetiſmus widerrufen werde, aus dem Verzeichniſs der Mitglieder ausgeſtrichen werden ſollte [84]).

Unterdeſſen ſuchten Meſsmer und d'Eſlon durch den Leibarzt *de Laſône* unmittelbar dem königlichen Hofe bekannt zu werden; Meſsmer bat aufs neue um Zeugen ſeiner Kuren: de Laſône ernannte ſie auch, allein ſie gefielen dem Magnetiſten nicht: dieſer machte Mine, den 15 Apr. 1781 Frankreich zu verlaſſen. Die Königinn, die ihn durch die Gattinn des kön. Intendanten, *la Porte*, kannte, lieſs ihm zureden, daſs er bleiben möchte: die Unterhandlungen wurden wieder angefangen, und durch den Miniſter Breteuil wurde Meſs-

84) Kurze Geſch. des thier. Magn. S. 351. f.

Meſsmern ein Jahrgehalt von 40,000 Livres zugeſichert, wenn er bleiben und allezeit drey Aerzte, die die Regierung ernennen werde, in ſeiner Methode unterweiſen wollte. Allein, auch auf dieſe Bedingung wollte ſich Meſsmer nicht einlaſſen [85]). Dazu kam, daſs d'Eſlon, deſſen dreyjähriger Freundſchaft Meſsmer viel zu verdanken hatte, ſich von ſeinem Meiſter trennte, ſo bald er glaubte, allein und unabhängig die magnetiſchen Kuren fortſetzen zu können. Dieſe Trennung veranlaſste die bitterſte Feindſchaft zwiſchen beiden, und Meſsmer, aus Verdruſs darüber und über ſeine fehlgeſchlagene Hoffnungen, verlieſs Paris und lebte eine Zeitlang in Spaa [86]). Aber er hatte Freunde in Paris, die für ihn eine Subſcription eröffneten, damit er wieder zurückkommen und eine magnetiſche Schule anlegen könne. Es vereinigten ſich bald 48 Perſonen, worunter auch vier Aerzte waren, deren Jeder hundert Louisd'or für den Unterricht bezahlte, und heiliges Stillſchweigen zu beobachten verſprach. Bald traten unter gleichen Bedingungen noch 55 Perſonen hinzu; die Geſellſchaft gab ſich den Namen des *Ordens der Harmonie*, und conſtituirte ſich nach der Obſervanz der Maurerey [87]).

Itzt richtete Meſsmer ein Baquet, d. h. einen magnetiſchen Kübel ein, der zur Hälfte mit geſchwefeltem Waſſer gefüllt und mit einem Deckel verſehen war, durch welchen gekrümmte eiſerne Stäbe, als Conductoren des Magnetiſmus, gingen. An dieſen Stäben hing ein

85) *Daſ.* S. 389. f.
86) Hiſtoire du magnétiſme en France, p. 16. (Vienne 1784. 8.)
87) *Ib.* p. 18. 19.

ein Reif, den die Kranken an irgend einen Theil ihres Körpers befeſtigten. Sie ſaſsen nämlich alle im Kreiſe um dieſes Geſchirr her, und ſtellten die Füſse auf eine Strohdecke. Oft bildeten ſie auch eine Kette, indem ſie ſich wechſelſeitig mit dem Daumen und Zeigefinger berührten. In dem Kurzimmer ſtand ein Fortepiano, welches bisweilen geſpielt wurde [88]). Bey d'Eſlon war genau dieſelbe Einrichtung, und beide Baquet's wurden ſehr häufig beſucht: man ſagte, Meſsmer habe in kurzem 400,000 Franken gewonnen [89]). Einzele Stimmen erhoben ſich zwar gegen ſeine Theorie, wie die eines Ungenannten, der es lächerlich fand, daſs Meſsmer ſich anmaſse, über die allgemeine Flüſſigkeit in der Natur, über das Princip aller Bewegung gebieten zu wollen, und daſs er alle Krankheiten von einer Urſache herleite [90]). Im Ganzen verſtärkte ſich der Zulauf zu ſeinen und d'Eſlon's Baquet's deſto mehr, je gröſser die Herrſchaft der geheimen Verbindungen war, an die ſich beide anſchloſſen, und je mächtiger er auf die Einbildungskraft zu wirken verſtand.

167.

Noch mehr nahm im Jahre 1783 der Ruhm ſeiner Kuren zu, da *Court de Gebelin*, Cenſeur royal und beſtändiger Präſident des Muſeums zu Paris, von ihm vor-

88) Rapport des commiſſaires, chargés par le Roi, de l'examen du magn. an. p. 4. 5. (Paris 1784. 8.) — Lettre de Figaro au Comte Almaviva ſur la criſe du magn. an. p. 10. (Madr. 1784. 8.)

89) Lettre de Figaro, p. 9. Sehr witzig ſagt der Verf.: „Meſmer peut donc continuer d'être *un pauvre homme*, mais il ne ſera jamais un *homme pauvre*.„

90) Lettre d'un médecin de la fac. de Paris à un médecin du collège de Londres, à la Haye 1781. 8.

geblich geheilt eine Schrift herausgab, worin nicht allein dieſe Kur in dem glänzendſten Lichte dargeſtellt, ſondern Meſsmer auch wie ein wahrer Wunderthäter erhoben wurde [91]). Zwar ſtarb der gelehrte Verfaſſer dieſer berühmten Apologie Meſsmers während der Kur; allein Meſsmer wuſste ſich in einer eigenen Flugſchrift ſo gut deſswegen zu vertheidigen, daſs dieſer Vorfall keinen nachtheiligen Eindruck auf ſeine Anhänger machte [92]).

Im Jahre 1784 wurden auf Befehl des Königs zwey Commiſſionen, die eine von der mediciniſchen Geſellſchaft, die andere von der Akademie der Wiſſenſchaften und von der mediciniſchen Facultät ernannt, um den Magnetiſmus und die magnetiſchen Kuren näher zu unterſuchen. Von der Akademie der Wiſſenſchaften wurden *Franklin*, *le Roi*, *Bailly*, *de Bory* und *Lavoiſier*: von der mediciniſchen Facultät *Bovie* (und nach deſſen Tode) *Majault*, *Sallin*, *d'Arcet* und *Guillotin*; von der mediciniſchen Geſellſchaft aber *Poiſſonnier Desperrières*, *Caille*, *Mauduyt*, *Andry* und *Juſſieu* als Commiſſarien ernannt. Ganz natürlich war es, daſs man ſich zu Meſsmer ſelbſt begeben und bey ſeinen Baquets die Unterſuchungen anſtellen muſste. Allein er hatte ſich ja ſtandhaft alle Commiſſionen verbeten: er wollte ja durchaus keine Schiedsrichter, ſondern nur Zeu-

91) Lettre de l'auteur du monde primitif à MM. ſes ſouſcripteurs ſur le magnétiſme animal. Ed. II. Paris 1784. 4. Auch im Recueil des pièces les plus intéreſſ. p. 65 — 167.

92) Recueil cité, p. 169 — 174. Der Fundſchein der Leichen-Oeffnung lehrt, daſs Court de Gebelin an Desorganiſation der Nieren geſtorben.

Zeugen haben: er hatte ferner bis dahin d'Eſlon noch nicht als ſeinen Zögling verläugnet: dieſer behauptete, in Meſsmers Geheimniſſe eingeweiht zu ſeyn, und weigerte ſich ſo wenig, eine Commiſſion anzunehmen, daſs er es vielmehr wünſchte. Wie anders, als daſs man ſich an d'Eſlon wandte, und bey deſſen Baquet die Unterſuchungen anſtellte! Indeſſen machten gerade dies alle Meſsmerianer den Commiſſarien zum ſtärkſten Vorwurf.

Genug, die Arbeiten gingen im April 1784 an, und dauerten etliche Monate. Franklin nahm, kränklich, wie er ſchon war, den geringſten Antheil daran: Juſſieu war am fleiſsigſten und erklärte ſich auch am günſtigſten für dieſe Methode. Der Bericht der mediciniſchen Facultät und der Akademie der Wiſſenſchaften weicht zwar von dem Gutachten der mediciniſchen Geſellſchaft wenig ab: indeſſen will ich ſie doch beide näher anzeigen.

168.

Die Commiſſarien der Akademie und Facultät bemerken gleich Anfangs, daſs ihre Unterſuchungen ſich nicht auf die Wirkungen bezogen, welche an allen Kranken im *Saal der Kriſen* vorgekommen ſeyn [93]). Sie hätten dieſe Bemerkung der öffentlichen Wirkungen für überflüſſig und den Kranken zu läſtig gehalten, und daher ſich darauf eingeſchränkt, einzele Verſuche zu machen. Die Exiſtenz eines allgemein verbreiteten magnetiſchen Fluidums läugnen ſie, weil man durch keinen Sinn davon unmittelbar ſich überzeugen könne. Der

93) Rapport des commiſſaires, chargés par le Roi, de l'examen du magn. an. Paris 1784. 8.

glückliche Erfolg der magnetiſchen Kuren könne eben ſo wenig für ihn zeugen, welches Meſsmer auch ſelbſt richtig bemerkt habe. Die Wirkungen des Magnetiſmus auf den menſchlichen Körper wollten ſie erſt an ſich ſelbſt verſuchen, ſie ſetzten ſich aber vor, nicht zu aufmerkſam auf ſich zu ſeyn, weil auch der geſundeſte Menſch, wenn er anhaltend an ſeinen innern Zuſtand denkt, gewiſſe abweichende Empfindungen haben werde. Es wurde ihnen alſo ein eigenes Baquet und ein eigenes Zimmer bey d'Eſlon eingeräumt, wo ſie einmahl in der Woche, dritthalb Stunden lang, von d'Eſlon oder einem ſeiner Schüler magnetiſirt wurden. Indeſſen verſichern ſie, durchaus niemals etwas empfunden zu haben; auch ſey die Migräne des einen Commiſſars gar nicht dadurch erleichtert worden. Einige geringfügige Gefühle ſeyn nicht in Anſchlag zu bringen. Kinder empfanden nichts. Daſs die Einbildungskraft hauptſächlich dieſe Wirkungen hervor bringe, ſchlieſsen die Commiſſarien daraus, weil, wenn man den Kranken die Augen verband und ihnen einbildete, daſs ſie magnetiſirt würden; ſo fühlten ſie daſſelbe, wie bey wirklichen Manipulationen. Da d'Eſlon auch behauptete, daſs magnetiſirte Bäume eben ſo auf die Kranken wirkten wie das Baquet; ſo führte man einen jungen Menſchen mit verbundenen Augen zu nicht magnetiſirten Bäumen, von denen er aber glaubte, daſs ſie magnetiſirt wären, und er fiel wirklich in magnetiſche Kriſen. Einbildungskraft und Nachahmungstrieb ſind, nach der Meinung der Commiſſarien, die vorzüglichſte Urſache der magnetiſchen Erſcheinungen: dann aber iſt auch die Art der Berührung, des Reibens und Drückens empfindlicher

licher Stellen in Anſchlag zu bringen. Sie ſchlieſsen damit, daſs ſie den thieriſchen Magnetiſmus für ein Unding, und magnetiſche Kuren, als Wirkungen der Imagination, für ſehr bedenklich und bisweilen ſelbſt gefährlich erklären.

Ganz gleichlautend mit dieſem iſt der Bericht der Commiſſarien der mediciniſchen Geſellſchaft [94]), aber abweichend das Gutachten, welches einer der letztern, *Juſſieu*, beſonders ausſtellte [95]). Dieſer, dem die Magnetiſten das Zeugniſs geben, daſs er am geduldigſten und ſorgfältigſten beobachtet habe, theilt die Thatſachen in vier Arten: 1) in allgemeine, von denen man die wahre Urſache nicht mit Beſtimmtheit angeben kann; 2) in negative, die gegen den Magnetiſmus dienen; 3) in ſolche, die allein auf Rechnung der Einbildungskraft geſchrieben werden müſſen; 4) in poſitive, die auf einen andern Agenten ſchlieſsen laſſen. Ich bleibe bey den letztern ſtehn. Einer blinden Perſon, die am Baquet ſaſs, näherte er ein eiſernes Stäbchen in der Gegend des Magens, und erregte dadurch eine auffallende Unruhe, die ſogleich verſchwand, als das Stäbchen entfernt war, und bey erneuerter Annäherung ſich auch wieder einſtellte. Eine Menge anderer Verſuche führten ihn zu dem Reſultate, daſs es in der That eine aus dem Körper ausſtrömende Flüſſigkeit giebt, die auf andere Menſchen wirkt, und die nervenkranke Perſonen vorzüglich empfinden. Er meynt, dieſe Flüſ-

94) Rapport des commiſſaires de la ſoc. royale de médecine, nommés par le Roi pour faire l'examen du magnétiſme animal. Paris 1784. 4.

95) Rapport de l'un des commiſſaires, chargés par le Roi de l'examen du magn. an. Paris 1784. 4.

ſigkeit mit der elektriſchen vergleichen zu können, wie er ſie auch für das Lebens-Princip hält.

169.

Man kann leicht erachten, welches Aufſehn die ungünſtigen Berichte der Commiſſarien unter den Anhängern des Magnetiſmus erregen muſsten, zumahl da die mediciniſche Geſellſchaft bald darauf einen Auszug aus ihrem Briefwechſel drucken lieſs [96]), worin unter andern *Steiglehner's* in Ingolſtadt und *van Swinden's* nachtheilige Urtheile über Meſsmers Theorie und Methode die wichtigſten ſind [97]).

Der erſte, der ſich gegen die Gültigkeit jener Berichte erhob, war *d'Eſlon* ſelbſt. In ſeiner Kritik dieſer Berichte [98]) tadelt er zuvörderſt, daſs ſie phyſikaliſche Beweiſe der Exiſtenz des magnetiſchen Fluidums erwartet hätten, da doch kein einfaches Natur-Princip den Sinnen deutlich dargeſtellt werden könne. Indem er ſelbſt zwiſchen ſeiner und Meſsmers Methode unterſcheidet, macht er es ihnen zum groſsen Vorwurf, daſs ſie die genaue Beobachtung der von ihnen ſelbſt ihm übergebenen Kranken nicht fortgeſetzt hätten. Sie hätten ſelbſt bezeugt, daſs durch ſeine Methode mehrere Kranke geheilt ſeyn, und nun helfen ſie ſich mit der Ausflucht: die Natur heile oft allein die Krankheiten. Durch eben dieſen Gemeinplatz könne man alle Metho-

den

96) Extrait de la correſpondance de la ſoc. roy. de médecine, relativement au magnétiſme animal, par Mr. *Thouret*. Paris 1785. 4.

97) Recueil de mémoires ſur l'analogie de l'électricité et du magnétiſme. vol. 1 — 3. à la Haye 1784. 8.

98) Obſervations ſur les deux rapports de MM. les commiſſaires, nommés par S. M. pour l'examen du magn. an. 1784. 4.

den der Facultiſten als nichtig darſtellen. Keine Methode in der Arzneykunſt könne man anders als aus ihren Wirkungen erkennen. Ferner verſichern die Commiſſarien mit Unrecht, daſs ſie nichts empfunden: theils, ſagt d'Eſlon, waren ſie geſund, und nur bey Kranken äuſsert der Magnetiſmus ſeine volle Wirkſamkeit: theils wollten ſie nicht Achtung geben: theils endlich müſſen ſie ſelbſt geſtehn, daſs vier von ihnen allerdings etwas gefühlt haben. Wenn die Commiſſarien alles auf Rechnung der Einbildungskraft ſchreiben, ſo frägt ſich, wodurch dieſe wirke, und da glaubt d'Eſlon ebenfalls das Strömen einer magnetiſchen Flüſſigkeit annehmen zu müſſen. Endlich beſchuldigt er die Herren von der mediciniſchen Geſellſchaft eines offenbaren Widerſpruchs, da noch vor einem Jahre Andry und Thouret, im Namen der Geſellſchaft, für die Exiſtenz eines allgemeinen magnetiſchen Fluidums entſchieden haben. (S. 410.)

Ein Ungenannter tadelte in einer eigenen Kritik der Berichte, daſs die Commiſſarien nicht genau genug beobachtet, manches unrichtig angegeben und ſich Widerſprüche erlaubt hätten [99]). Noch eine andere Kritik ſagt daſſelbe [100]). *Bonneſoy* lieferte eine genaue und gründliche Zergliederung der Berichte, worin die Commiſſarien einer Menge Widerſprüche und Irrthümer beſchuldigt werden [1]). Unſtreitig iſt dieſe Schrift die

99) Obſervations adreſſées à MM. les commiſſaires de la ſoc. roy. de méd. nommés par le Roi pour faire l'examen du m. a. Londres 1784. 8.

100) Obſervations ſur le rapport des commiſſaires, par G. C. *. Mit dem Motto: *E pur ſi muove!* Vienne en Autriche 1784. 8.

1) Analyſe raiſonnée des rapports des commiſſaires etc. 1784. 8.

beſte, welche zur Vertheidigung der Meſsmerſchen Kuren heraus gekommen. Denn die Sammlung von Certificaten, welche 111 Kranke in d'Eſlon's Kriſen-Saal ausſtellen muſsten [2]), konnte die Gegner unmöglich ſo in Verlegenheit ſetzen, als die Aufdeckung von offenbaren Widerſprüchen und Folgewidrigkeiten in den Berichten ſelbſt.

Und, wie verhielt ſich Meſsmer dabey? . . Er proteſtirte feyerlich gegen alle Folgerungen, die aus dem Urtheile der Commiſſarien über d'Eſlon's Verfahren auf den Werth ſeiner Methode gezogen werden könnten [3]). Er hatte nun eine Menge Anhänger, die die Vorzüge ſeines Syſtems vor dem d'Eſlon'ſchen mit lauter Stimme anprieſen. Unter dieſen ſchrieb *Hervier*, Doctor der Sorbonne, eine Declamation für Meſsmers Sache, und bezeugte, daſs er durch den thieriſchen Magnetiſmus von einer gefährlichen Krankheit befreyt ſey [4]). Ein Ungenannter aber, der nähere Erkundigungen eingezogen, verſicherte, daſs Hervier eigentlich gar nicht krank geweſen und eine Menge anderer Unwahrheiten erzählt habe [5]).

Gegen d'Eſlon's Schule erhob ſich die mediciniſche Facultät, und forderte 21 ihrer Mitglieder, die ſich von ihm hatten unterrichten laſſen, vor ihren Richterſtuhl. Sie muſsten, unter Bedrohung ihre *Régence* zu verlieren,

2) Supplément aux deux rapports de MM. les commiſſaires etc. Amſterd. 1784. 4.
3) Lettre de M. Meſmer à M. Vicq-d'Azyr et à MM. les auteurs du journal de Paris. 1784. 8.
4) Lettre à Mr. Court de Gebelin ſur la découverte du magn. an. Peckin 1784. 8.
5) Meſmer bleſſé, ou réponſe à la lettre du R. P. Hervier. Londres 1784. 8.

ren, angeloben ſich des Magnetiſirens zu enthalten: dies thaten, um des Friedens willen, 17, von denen einer ſich aber bitter über dieſe allerdings harte Procedur beſchwerte [6]).

170.

Von itzt an breiteten ſich die Meſsmerſchen Kuren auch in den Provinzen aus. Der Marquis *de Puiſégur*, Herr von Buzancy bey Soiſſons, und ſein Bruder Graf Maximus *de Puiſégur*, Meſtre de Camp en ſecond du régiment de Languedoc, breiteten in Soiſſons, Bayonne und Bordeaux Meſsmers Syſtem und Methode aus. Allein beide wurden in ihren Händen ſehr verändert. Sie errichteten nicht ſowohl Baquets, als daſs ſie vielmehr unter alten, ſehr dichtbelaubten Bäumen ihre Kranke verſammleten. Die Kriſen, die bey dieſen entſtanden, zeichneten ſich durch Erhöhung der Seelenkräfte, durch eine ſehr feine Kenntniſs des eigenen körperlichen Zuſtandes und des Zuſtandes Anderer, aus. Sie fielen durch Manipulation in Schlaf, aber während deſſelben hörten und empfanden ſie alles, was um ſie her vorging, und ſchauten, gleichſam mit einem ganz neuen Sinn, in ihr Inneres. Dieſer Zuſtand der *Clairvoyans* war vorher völlig unbekannt: erſt durch den Zutritt der Puiſégur's ward er als ein weſentlicher Theil der magnetiſchen Kuren eingeführt. Der Marquis von Puiſégur gab ſchon 1784 eine Sammlung von 62 Kranken-Geſchichten heraus [7]), deren Werth man nach folgender Probe

6) *D'Eſlon* obſervat. ſur les deux rapports, p. 26. — Rapport au public de quelques abus, auxquels le magn. an. a donné lieu, par Thomas *d'Onglée*, Doct. de la faculté. Paris 1785. 8.

7) Recueil des pièces les plus intéreſſantes ſur le m. a. p. 316—365.

Probe beurtheilen kann: „Louis Crépin, 18 Jahr alt, „bekam den 30 May das Fieber mit heftigen Kopfſchmer„zen. Von den erſten Tagen ſeiner Krankheit an war „er für magnetiſche Kriſen empfänglich, aber erſt nach „ſechs Wochen war er völlig hergeſtellt.„ Graf Maximus *de Puiſégur* ſtattete in eben dieſem Jahre Bericht über ſeine Wunderkuren in Bayonne ab, und vertheidigte auf ſeine Art den Magnetiſmus gegen die Commiſſarien [8]). *Orelut* gab Nachricht von den magnetiſchen Kuren, die in Lyon angeſtellt worden ſeyn [9]). *Bergaſſe* [10]) und *Galart de Montjoye* [11]) vertheidigten mit Eifer und Geſchicklichkeit die Meſsmerſche Theorie; indem jener vortrefflich zeigte, daſs die Gelehrten von je her in den Schranken des alten Wiſſens blieben und die Männer von Genie verfolgten, und dieſer vorzüglich die Widerſprüche aufdeckte, deren ſich die Commiſſarien ſchuldig gemacht haben.

Als unparteyliche Beurtheiler des Magnetiſmus, wollten ſich, nach Juſſieu's Beyſpiel, mehrere zeigen. Ein Ungenannter behauptete [12]): mit Schwefelkugeln und Stangen aus Schwefel und Eiſenfeile könne man ähnliche Wirkungen hervor bringen. Da auch *Regnard* in Amiens dieſe Behauptung beſtätigte, ſo trug *Souffelier de la Tour* eine Theorie vor, die alles auf Rechnung der

8) Rapport des cures opérées à Bayonne par le magn. an. Bayonne 1784. 8.

9) Détail des cures opérées à Lyon 1784. 8. — Recueil cité, p. 367. f.

10) Conſidérations ſur le magn. an. à la Haye 1784. 8.

11) Lettre ſur le magn. anim. Philadelphie 1784. 8.

12) Lettre de M. L. B. D. B. ſur l'exiſtence du magnétiſme animal. Genève 1784. 8.

der Elektricität ſchrieb [13]). Ein Ungenannter empfahl die gröſste Vorſicht bey der Anwendung des Magnetiſmus, der an ſich ein treffliches Mittel ſey, aber von Meſsmer und d'Eſlon unverſtändig zu allgemein empfohlen werde [14]). Ein anderer Ungenannter meynte, wenn Bordeu's Lehren mit dem Magnetiſmus vereinigt würden, ſo könne dieſer erſt dadurch begründet werden [15]). Auch *Doppet*, Doctor der mediciniſchen Facultät zu Turin, gehört zu dieſen unparteylichen Beurtheilern des Magnetiſmus [16]). Ohne den Werth der magnetiſchen Kuren zu hoch anzuſchlagen oder dieſe Methode der gewöhnlichen Medicin vorzuziehn, geſteht er dennoch, daſs man groſse Wirkungen dadurch hervor bringen könne. Doch ſagt er: Das Geheimniſs, welches Meſsmer für 100 Louisd'or verkaufe, ſey von der Art, daſs die, welche es verſtehn, noch mehr an ſeiner Wirklichkeit zweifeln als die Unkundigen. Beym Menſchen ſolle die Hauptrichtung der magnetiſchen Flüſſigkeit von der Erde zum Zenith gehn: der Magen ſolle der Aequator, das Rückenmark die Axe ſeyn. Jedes Organ biete einen eignen Magneten dar: der Kopf, die Arme, die Beine, jedes habe ſeinen Aequator, ſeine Axe und ſeine Pole. Aus dem Baquet komme die magnetiſche Kraft nicht: es ſey bloſs mit geſtoſsenem Glaſe und Waſſer gefüllt, und Schwefel mache es nicht wirkſamer. Die herum ſitzenden Perſonen magnetiſiren vielmehr das Baquet

13) L'ami de la nature, ou manière de traiter les maladies par le prétendu magn. an. Dijon 1784. 8.
14) Examen ſérieux et impartial du magn. an. Londres 1784. 8.
15) Eclairciſſemens ſur le magn. an. Londres 1784. 8.
16) Abhandlung vom animaliſchen Magnetiſm. Aus dem Franz. Breslau 1785. 8.

quet durch ihre Einflüſſe. Man ſey noch nicht einig, ob der Magnetiſt ſich nach den Polen der Erde kehren müſſe, wenn er operiren wolle. Von der Kenntniſs der Kranken, wenn ſie in der Kriſe liegen, will er nichts wiſſen: es ſey wol ganz natürlich, daſs nervenkranke Perſonen, die von nichts anderm, als von ähnlichen Zufällen reden hören, auch in den Anfällen ihrer Krankheit davon ſprechen.

171.

Auf ähnliche Art urtheilt auch *Jördens* über die von ihm in Strasburg um dieſelbe Zeit beobachteten magnetiſchen Kuren und Schlafrednereyen [17]). Es waren 1785 in Strasburg zwey magnetiſche Geſellſchaften, deren eine Graf de Puyſégur, die andere Doctor *Oſtertag* geſtiftet hatte. Der letztere bediente ſich eine Zeit lang gläſerner Kugeln, an welchen Ketten und Drähte befeſtigt waren: in ſeinem Kurſaale ging es ſehr anſtändig zu: die Seherkunſt der Schlafredner war hier nicht ſo auffallend, als eine ſeltſame Unbeweglichkeit der magnetiſchen Perſonen, die ſogleich aufhörte, als ſich der Magnetiſt ihnen näherte. Uebrigens verſichert Jördens, daſs die Wirkung eines flüſſigen Agenten, vielleicht einer beſonders modificirten Elektricität, ganz unleugbar geweſen; daſs ſtarke und geſunde Perſonen nach ſtundenlangem Manipuliren oft wenig mehr, als etwas Kopfſchmerzen, überlaufende Hitze und Druck in der Herzgrube empfunden hätten. Dieſe Ausſage eines ſehr unbefangenen und einſichtsvollen Augenzeugen iſt äuſſerſt wichtig: er ſcheint den Magnetiſmus gerade aus dem rechten Geſichtspunkte anzuſehn.

Mit

17) *Hufelands* Journ. der pract. Heilkunde, B. XV. St. 2. S. 85 — 95.

Mit welcher thörichten Schwärmerey aber der Magnetiſmus um dieſe Zeit vorzüglich in d'Eſlon's Schule gelehrt und geübt wurde, ſieht man beſonders aus *Coullet de Veaumorel's* Ausgabe der Meſsmerſchen Lehrſätze, die in d'Eſlon's Schule dictirt wurden, die aber der Myſtagoge ſelbſt für untergeſchoben erklärte [18]). Die Principien der allgemeinen Phyſik, die voraus geſchickt werden, ſind eben ſo verworren, als die phyſiologiſchen Lehrſätze. Hier heiſst es unter andern, um die Kenntniſſe der in der Kriſe begriffenen Magnetiſirten zu erklären: Es giebt einen innern Sinn im Menſchen, der ſich auf das ganze Univerſum bezieht, und im magnetiſchen Schlafe beſonders rege wird. Dies iſt der Inſtinct in Menſchen und Thieren, die Wirkung der allgemeinen Harmonie und Ordnung in der Natur, und die Kenntniſſe, welche dieſer Inſtinct gewährt, müſſen den durch Kunſt erworbenen Vernunft-Kenntniſſen weit vorgezogen werden. Die magnetiſchen Schlafredner ſehen und empfinden alles durch dieſen ſechſten Sinn, wenn auch alle übrige Sinne unwirkſam ſind. In dem Anhange wird die Kraft des feſten Willens und Glaubens ſehr geprieſen, und ſehr naiv der Magnetiſt während ſeiner Operation mit einem *träumenden Schöps* verglichen. Auch wird ein höchſt ſeltſames Mittel zur Wiedererweckung ſcheintodter Menſchen vorgeſchlagen: man ſolle ſie nämlich beerdigen, und recht viele ſchwere Steine in und aufs Grab werfen, damit das allgemeine Fluidum durch die Gravitation beſſer zur Belebung wirken könne. Man brauche nur ein Luftloch zu laſſen, damit, nach erfolgter Belebung, das Athmen von Statten gehen könne.

172.

18) Aphoriſmes de M. Meſmer. ed. III. Paris 1785. 8.

172.

Die wundervolle Erhöhung der Seelenkräfte der Magnetiſirten, wodurch ſie fähig werden, die tiefeſten Einſichten in ihren und Anderer körperlichen Zuſtand zu bekommen und künftige Dinge voraus zu wiſſen, wurde in den nicht urſprünglich-Meſsmerſchen Schulen immer mehr als ein nothwendiger Hauptvorzug des Magnetiſmus angeſehen. Der Marquis von Puiſégur, der mit dem gröſsten Eifer überall in Frankreich Tochter-Schulen des Magnetiſmus anlegte, gab im Jahre 1786 Bemerkungen über die von ihm angeſtellten Wunderkuren heraus [19]), worin beſonders dies Vorgefühl der Kranken als ein weſentliches Stück bey den magnetiſchen Kriſen angegeben wird. Wenn Meſsmer nicht dergleichen bemerke, ſo komme dies davon her, weil er, wegen Zerſtreuung und Geſchäffte, nicht genau genug beobachte. Aber Zuckungen gehören durchaus nicht zu den Folgen der magnetiſchen Behandlung: ſie ſeyn widernatürlich und ſchädlich. Sobald die Viſions- oder Divinations-Gabe bey ſeinen Kranken aufhörte, war der Thaumaturge von ihrer Heilung überzeugt. Immerfort blieb er beym Magnetiſiren unter Bäumen, und eiferte wider den Saal der Kriſen und wider die Baquets.

Noch weniger Anſtalten bedurfte der Ritter *Barbarin*, der ſich zwar für einen Schüler Meſsmers ausgab, aber auſser *Willen* und *Glauben* keine Agenten des Magnetiſmus kannte [20]). Er errichtete unter andern auch in Oſtende eine harmoniſche Geſellſchaft, worin allein durch

19) Mémoire pour ſervir à l'hiſtoire et à l'établiſſement du magn. an. Londres 1786. 8.

20) Syſtême raiſonné du magnétiſme univerſel, d'après les principes de M. Meſmer. Par la ſoc. de l'harmonie d'Oſtende. Paris 1786. 8.

durch feſten Vorſatz, kräftigen Willen, auch wol durchs Gebet, dem Waſſer ein beliebiger Geſchmack mitgetheilt und in den gröſsten Entfernungen alle Wirkungen des Magnetiſmus hervor gebracht wurden. Man ging ſo weit, die Wunder Chriſti durch Barbarin'ſchen Magnetiſmus zu erklären, und die Einweihungs-Worte dieſer Secte waren: *Veuillez le bien, allez et guériſez!*

Völlig ähnlichen Gelichters ſind die Bemerkungen, welche die Tagebücher der von Puiſégur in Strasburg geſtifteten harmoniſchen Geſellſchaft enthalten [21]). Die angeſehenſten Mitglieder dieſer Geſellſchaft waren ein Graf Lützelburg, Baron Klinglin, Prof. Ehrmann und D. Richter. Die Berichte von den Schlafreden der Magnetiſirten und von den Verordnungen, die ſie ſich und Andern gegeben, ſind äuſserſt ermüdend, übrigens genau ſo, wie ſie Puiſégur ſchon mehrmals bekannt gemacht hatte. Den langweiligſten *Procès verbal* von den Vorherſagungen, Wundergeſprächen und ſublimen Lehrſätzen einer magnetiſchen Somnambule lieſs Graf Lützelburg drucken [22]).

Eine Theorie vom magnetiſchen Schlafreden gab ein franzöſiſcher Kapitain, *Tardy de Montravel* [23]), wo die Entwickelung des ſechſten, innern Sinnes, der materiellen Seele des Menſchen, als Urſache dieſer Erſchei-

21) Expoſé de différentes cures opérées depuis le 25 d'Août 1785 juſqu'au 15 de Juin 1786 par les membres de la ſoc. harm. Strasb. 1786. 8. — Suite des cures, faites par différens magnétiſeurs, Strasb. 1787. 8.

22) Extrait des journaux d'un magnétiſeur, attaché à la ſoc. des amis réunis de Strasbourg. 1786. 8.

23) Eſſai ſur la théorie du ſomnambuliſme magnétique. Londres 1786. 8.

ſcheinung angenommen, der Sitz dieſes Sinns im Magen angegeben, und eine Menge Hypotheſen von der Art, wie die Somnambulen den körperlichen Zuſtand Anderer beurtheilen können, geliefert wird. Eben derſelbe beſchrieb auf die weitſchweifigſte und ermüdendſte Weiſe die Träumereyen zweyer Clairvoyanten [24]), von denen die eine dem Bandwurme, den ſie in den Gedärmen eines andern Kranken ſah, Knochen, Augen und Zähne in einem dicken Maule gab, und ſtatt aller übrigen Mittel drey gebratene Fuchslebern verordnete, die andere aber eine Menge neuer Arten von Obſtructionen in die Pathologie einzuführen ſuchte.

173.

Im Jahre 1787 breitete ſich der Puiſégur'ſche Magnetiſmus auch in Deutſchland aus. Der bekannte Joh. Kaſp. *Lavater* machte die Bremiſchen Aerzte, *Bicker*, *Olbers* und *Wienholt* mit dieſer Methode bekannt, und dieſe, beſonders Wienholt, wurden eifrige Vertheidiger derſelben [25]). Wienholt gab eine eigene Schrift über den Magnetiſmus heraus, worin zwar eine Menge ſonderbarer Erfahrungen über die Erhöhung der Seelenkräfte während der magnetiſchen Kriſen vorkommt, aber die wohlthätige Wirkung dieſer Methode keinesweges auſſer Zweifel geſetzt wird [26]).

Ein grober Betrüger, *d'Inarre*, Parlements-Advocat, der mit einer Somnambule, Jungfer Lehn, im Speyer-

24) Journal du traitement magnétique de la Dem. N. vol. 1. 2. Londres 1786. 8. — Journal du traitement magnétique de Madame Braun. Strasb. 1787. 8.

25) Magnetiſtiſches Magazin für Niederdeutſchland. Heft 1—8. Bremen 1787—1789.

26) Beytrag zu den Erfahrungen über den thieriſchen Magnetiſmus. Hamburg 1787. 8.

Speyerſchen herum reiſete, und magnetiſche Wunder verrichtete, ward von Franz Henr. *Birnſtiel* entlarvt [27]). Einem After-Magnetiſten, J. F. C. *Pichler*, der in Mainz auftrat, nachdem er von der Strasburger Geſellſchaft ausgeſtoſsen war, ging es nicht beſſer, da ſich C. L. *Hofmann* die Mühe gab, gegen ihn zu ſchreiben [28]). Ein ungenanntes Mitglied der Strasburger Geſellſchaft nahm die gröbſte Schwärmerey der Puiſéguriſten und Barbariniſten in Schutz, und hielt den Thaumaturgen Gaſsner für Meſsmers Lehrer [29]). Aber nicht leicht hat die vernunftwidrigſte Theoſophie einen gröſsern Triumph erlebt, als in den Orakelſprüchen einer Somnambule, die in dieſem Jahre gedruckt wurden [30]). Hier wurde die Vernunft für thieriſch ausgegeben, dem Inſtinct und dem feſten Willen alle Kraft beygelegt, und ſogar das neuplatoniſche Geheimniſs der Dreyeinigkeit erklärt. Ganz ähnliche Schwärmereyen von dem innern Lichte, als dem Grunde aller Kenntniſſe, von dem Glauben, als der einzigen Quelle mediciniſcher Hülfe, und von Jac. Böhm's überirdiſcher Weisheit, findet man in der Schrift eines gewiſſen *Oswald*, der am Hofe Friedrich Wilhelms II. eine bedeutende Rolle ſpielte [31]). In Schweden ward ſo-

27) Geſammelte Aktenſtücke zur Aufdeckung des Geheimniſſes des ſogenannten thieriſchen Magnetiſmus. Marburg 1787. 8.

28) Der Magnetiſt, Frkf. und Mainz 1787. 4. — Nachtrag zum Magnetiſten. 1787. 4. — Der wahre Magnetiſt, von J. F. C. *Pichler*. Frkf. 1787. 8.

29) Der Beobachter des thieriſchen Magnetiſmus und des Somnambuliſmus, von A. U. Strasburg 1787. 8.

30) Auszug aus dem Tagebuche einer magnetiſchen Kur. Frkf. und Leipz. 1787. 8.

31) *Panax*, oder von den Grundurſachen der Krankheiten und deren Heilung. Breslau 1787. 8.

gar eine philanthropiſche Geſellſchaft errichtet, die die Swedenborg'ſchen Grillen mit den magnetiſchen vereinigte [32]).

Vernunftmäſsiger gingen Eberhard *Gmelin* [33]) und Joh. Lor. *Böckmann* [34]) bey ihren Unterſuchungen über den thieriſchen Magnetiſmus zu Werke, obgleich der erſtere eine groſse Anhänglichkeit an Schwärmerey zeigte. Auch Dav. *Rahn* und Jak. Chriſt. *Scherb* geſtanden unbekannten Ausflüſſen des thieriſchen Körpers eine mächtige Wirkung auf Sympathie und Antipathie zu [35]). Daſs die Einbildungskraft vorzüglich mächtig ſey, gab *Petetin*, Prof. in Lyon, zu, ſchrieb aber doch auch viel auf Rechnung der elektriſchen Flüſſigkeit, die beſonders auf den Magen agire [36]). Faſt allein der Imagination und den methodiſchen Berührungen empfindlicher Stellen eigneten Chriſt. *Meiners* [37]), Wilh. *Joſephi* [38]), Chriſt. Gottfr. *Selle* [39]) und die meiſten deutſchen Schriftſteller die Wirkungen zu, welche man der magnetiſchen Flüſſigkeit zugeſchrieben hatte.

32) Sendſchreiben über den thieriſchen Magnetiſmum. Aus dem Schwed. von mir überſetzt. Halle 1788. 8. — Briefe über die Phänomene des thieriſchen Magnetiſmus und Somnambuliſmus. Leipz. 1788. 8.

33) Ueber den thieriſchen Magnetiſmus. St. 1. 2. Tübingen 1787. 8.

34) Archiv für thieriſchen Magnetiſmus und Somnambuliſmus. St. 1 — 8. Strasb. 1787. 1788. 8.

35) Briefwechſel über die Heilkräfte des thieriſchen Magnetiſmus. H. 1. 2. 1787. 1788. 8.

36) Mémoire ſur la découverte des phénomènes, que préſentent la catalepſie et le ſomnambuliſme. 1788. 8.

37) Ueber den thieriſchen Magnetiſmus. Lemgo 1788. 8.

38) Ueber den thier. Magnetiſmus. Braunſchw. 1788. 8.

39) Berl. Monatsſchr. 1789. Nov. S. 471. f. 1790. Febr. S. 147. f.

Chro-

Chronologiſche Ueberſicht dieſes Zeitraums.

1537 Rohe Pocken-Impfung ſchon in Cephalonien.
1538 W. Ballonius geb.
1560 Fr. Baco von Verulam geb.
1563 Karl Piſo geb.
1610 Brandige Bräune in Neapel.
1616 W. Ballonius †.
1620 Brandige Bräune in Spanien.
1626 Fr. Baco von Verulam †.
1630 kommen zuerſt die Rickets in den engl. Sterbeliſten vor.
1632 Joh. Locke geb.
1633 B. Ramazzini geb. — Karl Piſo †.
1640 wird die China in Europa bekannt.
1642 R. Tabor geb.
1647 J. Spon geb.
1650 Frieſel in Leipzig.
1651 F. Kämpfer geb.
1654 Streit über die China in Belgien.
1660 G. E. Stahl und Fr. Hoffmann geb.
1661 J. A. Helvetius geb.
1666 Peſt in London. — A. M. Valſalva geb.
1671 R. Tabor verbeſſert die Formen der China.
1675 J. S. Carl geb.
1677 Gliſſons Irritabilität.
1679 Joh. Juncker geb.
1680 Peſt in Leipzig.
1681 J. B. Bianchi und J. B. Morgagni geb. — R. Tabor †.
1682 M. Alberti geb.
1685 Fr. Solano geb. J. Spon †.
1686 Ipecacuanha eingeführt.

1687 J. H. Schulze geb.
1689 J. T. Eller geb.
1695 Leibnitzens Syſtem.
1699 P. G. Werlhof geb.
1700 G. van Swieten geb.
1701 A. E. Büchner geb.
1703 Joſ. Lieutaud geb. — Scharlachfieber in Deutſchland.
1704 Joh. Locke †.
1705 H. D. Gaubius geb. — Epidemiſche Schlagflüſſe in Rom.
1708 Peſt in Preuſsen.
1709 C. G. Ludwig geb.
1710 W. Heberden geb.
1711 A. de Haen und D. Hume geb. — Peſt in Deutſchland.
1712 Timoni und Pylarini beſchreiben die Pocken-Impfung in Konſtantinopel. — Torti's Werk über die Behandlung der Wechſelfieber. — Arnica von Fehr und Gohl empfohlen.
1713 Mineral-Kermes.
1714 B. Ramazzini †.
1715 A. K. Boerhaave geb.
1716 E. Kämpfer †.
1717 Kriebelkrankheit in Sachſen.
1721 Erſte Impfung der Pocken in London. — Peſt in Marſeille.
1723 Impfung in Paris bekannt. — A. M. Valſalva †.
1724 Impfung in Deutſchland. — R. A. Vogel geb. — Katechu.
1725 Streit über die Lebensgeiſter. — Erdbäder von Solano empfohlen. — A. K. Lorry, H. K. Hirzel und J. G. Röderer geb.
1727 J. A. Helvetius †. Wunderkuren am Grabe des heil. Pâris.
1729 Simaruba eingeführt.
1730 Solano's Pulslehre. Kayeputöhl und Roſskaſtanien-Rinde.
1731 Ant. von Störk geb.
1734 G. E. Stahl †.
1736 Seneka eingeführt. — Kriebelkrankheit in Schleſien. — Joh. Brown geb.
1738 Solano †. — *Pulvis antilyſſus.* — Plummers Pillen.

1739

1739 Hallers Reizbarkeit. — Spigelia marilandica und Anthelmia. — Kalchwaſſer und Seifenſieder-Lauge gegen Stein.
1742 M. Stoll geb. — F. Hoffmann †.
1744 Erſte Anwendung der Elektricität in Krankheiten. — Theerwaſſer. — Impfſpital in London. — J. H. Schulze †.
1746 *Intonacatura.* — Polypöſe Bräune in Frankreich.
1747 Brandige Bräune in England.
1748 Erſte Nachricht vom gelben Fieber.
1750 Erſte Verſuche mit dem Phoſphor.
1752 Bordeu's Pulslehre.
1753 Preis-Aufgabe der Berliner Akademie über die Urſache der Muſkel-Action. — A. K. Boerhaave †.
1754 Pocken-Impfung in Schweden und Dänemark.
1756 Kupfer-Salmiak von Weismann. — Antlitzſchmerz von André beobachtet.
1757 Fel. Fontana's Unterſuchungen über die Reizbarkeit. J. S. Carl und M. Alberti †.
1758 *Geum rivale* und Gummi Kino eingeführt.
1759 Joh. Juncker †.
1760 Dovers Pulver. Schierling. Isländiſche Flechte.
1761 J. B. Bianchi und J. T. Eller †.
1762 Aconitum, Hyoscyamus, Stramonium. — Influenza.
1763 Arrêt des Parlements in Paris wider die Inoculation der Pocken. Weidenrinde zuerſt verſucht. — J. G. Röderer †.
1766 Bordeu's Syſtem. — Verſchuirs Verbeſſerung des Hallerſchen Syſtems von der Reizbarkeit.
1767 Belladonna gegen Hundswuth. — Sutton's Impfmethode. — Luft in Viehſtällen gegen die Schwindſucht empfohlen. — P. G. Werlhof †.
1768 Bruſtbräune zuerſt beſchrieben.
1769 A. E. Büchner †.
1770 Sauerſtoffgas von Prieſtley vorgeſchlagen. — *Magneſia ſalis cathartici.* — Pellagra in Italien.
1771 Epidemiſcher Typhus in Deutſchland. Kriebelkrankheit in Niederſachſen. Peſt in Moſcau. — Morgagni †. — Erſte Verſuche mit Colombo und Zinkkalk.
1772 Erſte Verſuche mit Kohlenſäure. G. van Swieten †.

1773 Kirſchlorbeer-Waſſer zuerſt empfohlen. C. G. Ludwig und G. G Richter †.
1774 Eicheln zuerſt empfohlen. — Gaſsners Teufeleyen. — R. A. Vogel †.
1775 *Digitalis*, *Ledum*, *Cort Winteranus*, *Quaſſia*, *Helminthochortos* eingeführt.
1776 Nerven-Theorie der Engländer. A. de Haen und de Hume †.
1777 Lucien-Rinde. *Geoffraea ſurinamenſis.*
1778 *Rhododendron chryſanthum.* — Meſsmer in Paris.
1779 Rothe Fieberrinde eingeführt. — Viola tricolor.
1780 *Dolichos pruriens.* — H D. Gaubius, Joſ. Lieutaud †. Brown's Elemente erſcheinen.
1782 Influenza. — Terpenthin gegen Gallenſteine.
1783 A K. Lorry †.
1784 Kämpf'ſche Methode, Infarcten zu behandeln. — Unterſuchungen über den thieriſchen Magnetiſmus in Paris.
1787 Max Stoll †. Thieriſcher Magnetiſmus in Deutſchland.
1788 Influenza. — J. Brown †.
1800 C. G. Selle †.
1801 W. Heberden †.
1803 H. K. Hirzel und Ant. v. Störk †.

Regi-

Regiſter.

A.

J. Abadie 92.
P. C. Abildgaard 323.
M Abrahamſon 367.
J. F. Ackermann 502. 610.
J. G. Acrell 320.
A. degli Agoſtini 435.
T. de Agujar 427.
W. Aikin 401.
M. Akenſide 323. 349.
M. A. de Alayma 427.
J. M. Albera 505.
M. Alberti 54 — 56. 358. 511.
B. S. Albinus 535.
W. Alexander 321. 390.
. . Alkofer 481.
K. Allioni 430. 435.
J. B. Alliot 347.
K. Alſton 337. 387. 401.
. . Anderſon 328.
. . André 520.
J. V. Andreä 198.
J. Andrée 374.
J. Andrew 606.
A. Andriolli 307.
. . Andry 410.
. . Antrechau 481.
J. L. Apinus 152.
J. d'Apples 584. 600. 611.
M. Arbo 507.
T. Arnold 240.
A. Arrigoni 192.
. . Arthaud 208.
F. Aſti 322. 437.
J. Aſtrue 406. 481.
. . Aubry 261.
L. Auenbrugger 553.
S. Aurivillius 443. 584.
W. Auſtin 240.
M. de Azconovieta 376.

B.

J. Baader 535.
F. Baco von Verulam 263 — 276.
K. F. Bader 240.
D. Badier 328.
S. Badus 297.
G. Baglivi 348. 478.
M. Baillie 534.
. . Bajon 508. 527.
G. Baker 602.
W. Ballonius 423. 530.
. . Balme 551.
F. Bancroft 377.
F. L. Bang 396.
. . Baraillon 438.
. . Baraldi 438.
P. Barba 287.

Barbarin 656.
Barbey Dubourg 599.
J. Barker 258.
H. W von Barneveld 420.
P. J. Barthez 93.
T. Bartholinus 375. 427. 506. 530. 565.
W. Battie 195.
J. F. Bauer 578.
J. Bauhin 365.
. . de Baux 599.
W. Baylies 362. 363. 384. 607.
D. Becher 259.
S. van der Beck 379.
J. J. B. Behrends 237.
K. B. Behrens 481.
B. Bell 324.
L. Bellini 111.
G. W. Benefeld 198.
C. Bennet 442. 530. 532.
F. Beretta 438.
Bergaſſe 652.
. . de Berge 492.
K. A. von Bergen 449.
J. J. von Berger 519. 584.
P. J. Bergius 320. 362. 369. 394.
T. Bergman 399.
B. A. Beringer 481.
G. Berkeley 380.
F. V. Berlinghieri 233. f.
. . Bertholon de S. Lazare 420.
J. Bertoſſi 192.
F. Berzi 590.
J. B. Bianchi 189. 488.
J. F. Bianchini 414. 492.
L. Bicker 179.
Bigot de Marogues 526.
J. N. Binninger 434. 531.
B. Björnlund 366.
J. Birch 419.
F. H. Birnſtiel 659.
K. Biſſet 320. 325.
J. Black 382. 390.
St. Blancaerd 531.
G. Blane 236. 527.
G. Blaſius 530.
N. de Blegny 309.
J. F. Blumenbach 236. 508.
. . Blunt 522.
J. G. Böckh 420.
J. L. Böckmann 420. 660.
J. F. W. Böhmer 522.
P. A. Böhmer 361.
. . Bönneken 395.
A. K. Boerhaave 158. 339.
H. Boerhaave 158. 381. 403.
N. Börner 621.
J. F. Bötticher 480.
J. Bohn 330.
J. F. Bolten 409.
P. della Bona 505.
J. Bond 71.
T. Bond 323. 591. 615.
N. Bondt 378.
Th. Bonet 532.
C. Bonioli 195.
. . Bonnat 398.
. . Bonnefoy 649.
K. Bonnet 80. 81.
J. Bontius 503. 523. 528.
A. de Boot 499.
T. Bordenave 186.
T. de Bordeu 86—90. 542—547.
P. Borelli 407.
M. E. Boretius 570.
. . Bornainville 324.
O. Borrich 375. 383.
H. van den Boſch 208.
J. J. van den Boſch 179. 492.
. . Boucher 429.
. . Bouteille 438.
. . Bouvier 378.
. . Boyer 567.
R. Boyle 390.

Z. Boylſton 571.
M. Boym 536.
. . Des Breſt 551.
. . Breu 393.
. . Brieude 503.
J. T. Brini 155.
R. Brocklesby 186. 320. 349. 377. 488.
W. Bromfield 324.
T. Broncoli 427.
R. Brooke 582.
. . la Brouſſe 552.
G. Brown 392. 583.
P. Browne 377.
R. Browne Cheſton 535.
A. Brugmans 319. 639.
. . le Brun 389.
G. Brunaclus 295.
J. C. Brunner 314. 344. 445.
R. Buchhave 369.
A. E. Büchner 149.
H. S. Bücholz 318. 370. 371.
G. Buddäus 447.
C. M. Burchart 153.
J. J. Burckard 368.
R. Burges 583.
P. Burggrav 153.
J. B. Burſerius 210.
. . Butini 582.
W. Butler 386.
W. Butter 493. 519.

C.

R. A. Caldani 186.
H. Calliſen 396.
F. Caluri 589.
A. Camerarius 434.
E. Camerarius 620.
P. Camper 536. 605. 612.
. . Cantwell 585.
A. Cap de Vila 615.
. . Carburi 565.
A. Careno 505.
J. S. Carl 48—51.
B. Carminati 354. 398.
J. B. Carnevala 427.
J. B. Carrère 76.
J. F. Cartheuſer 369. 373. 525.
J. P. Caſales 426.
P. Caſtell 181.
P. Caſtelli 291.
J. a Caſtro 567.
C. N. le Cat 83—86. 183.
Caullet de Veaumorel 655.
T. Cavallo 420.
H. Cavendiſh 390.
L. de la Caze 90.
. . Cervi 505.
L. Chalmers 377. 527.
W. Chamberlaine 378.
W. Charleton 110.
Chaſtellux 595.
A. Chenot 320. 483. f.
W. Cheſelden 385.
R. Browne Cheſton 535.
G. Cheyne 59.
F. Chicoyneau 405. 482.
J. Chifflet 290.
P. Chirac 525.
. . Chomel 429.
J. F. Cigna 194.
L. de Clarellis 156.
J. Clark 406. 526.
J. Clephane 323.
A. Cleyer 509. 524. 536.
J. F. Cloſſius 370.
S. Cloſſy 535.
L. de la Cloture 261. 492. 553.
W. Cockburn 525.
W. Cole 307.
J. Colebrook 357.
T. Colingwood 327.
H. J. Collin 352. 362. 392. 436.
J. Colmenero 287.
F. Columna 352.

M. de

M. de la Condamine 282. 408. 565. 567. 582. 585. 594. 599.
A. Conygius 291.
T. Cooper 590.
H. Cope 257.
B. Corti 96.
G. D. Coſchwitz 51. 52.
. . de la Coſte 576.
D. Cotunni 522.
H. de Courcelles 396.
Court de Gebelin 643.
. . Couzier 509.
J. B dal Covolo 202.
S. Cox 547. 589.
H. N. Cranz 201.
J. F. Crell 373.
C. A. Cruſius 630.
W. Cullen 215 — 223. 364. 389. 558.

D.

N. Dalberg 349.
K. J Damilano 438.
C. F. Daniel 559.
. . Darluc 358. 389.
F. Darwin 524.
K. Darwin 364. 419.
. . Davidſon 328.
. . Dazille 527.
F. Deckers 348.
J. H. Degner 358. 367. 373.
A. Deidier 481.
J. R. Deiman 420.
. . Dejean 325.
H. F. Delius 185. 582. 588.
P. Default 405.
G. C. Detharding 368. 386.
. . Dezoteux 600.
A. Diel 370.
J. van Diemerbroek 476.
J. B. J. Dillenius 376.
T. Dimsdale 603.
M. Dobſon 393.
W. van Doeveren 203. 613.
. . Doppet 653.
R. Doſſie 603.
J Douglas 315.
W. Douglas 575.
. . Dover 349.
. . Duboſc de la Robordière 551. 616.
A. le Duc 567.
K. F. Duſien 166.
A. Duncan 404.
. . Dupuy de la Porcherie 430.
. . Durande 381.

E.

. . Ebeling 372.
J. P. Eberhard 151. 630.
P. J. Ehrhart 355.
J. G. Eiſen 614.
J. T. Eller 164.
C. F. Elsner 228. 519. 611.
. . de l'Epine 598. 600.
J. B. Erhard 277.
L. E. Eſchenbach 455.
. . d'Eſlon 637 — 640. 648.
M. Ettmüller 330. 432.
C. Evans 416.
C. J. Evers 359.

F.

H. B. Fabbri 190. 193. 199.
H. Faber 291.
P. A. Fabre 206.
W. Falconer 525.
J. Fantoni 430. 435. 531.
F. Fanzago 505.
S. Farro 94.
J. B. Fé 192.
. . le Febure 398.
J. M. Fehr 351. 434. 441.
P. Fermin 528.
. . Ferrein 363.
P. J. Ferro 485.

. . Fielitz 370.
L. L. Finke 489. 525.
M. Flemyng 542.
N. Flemyng 157.
J. Floyer 415. 537.
. . Foderé 502.
J. A. Foglia 427.
F. Fontana 95. 196. 457.
J. A. de Fontecha 426.
N. Fonteyn 530.
J. Fordyce 437.
W. Fordyce 248. 428.
G. Forſter 374. 391.
J. Fothergill 323. 357. 367.
A. D. Fougeroux de Bondaroy 457.
H. Fouquet 394. 548.
F. Fourcroy 394.
. . Fowler 398.
A. Fracaſſini 165. 206.
J. P. Frank 240.
B. Franklin 414. 417. 591. 644. 645.
F. Frapolli 504.
J. Freind 255.
T. Frewen 581.
. . Füchſel 416.

G.

Galart de Montjoye 652.
G. Galeazzi 315.
F. J. Gall 236.
K. Gandini 550. 591.
Gandoger de Foigny 600.
J. Gardane 602.
A. Garden 377.
J. Gardiner 232. 404.
C. F. Garmann 618.
. . Garnier 429.
J. J. Gaſsner 625 — 629.
. . Gaſtellier 438.
T. Gatacker 404.
G. M. Gattenhof 209.
. . Gatti 592. f. 601.
H. D. Gaubius 161. 162. 373. 400.
J. Gavet 483.
C. de Gebelin 643.
K. Geille de St Leger 193.
. . Geller 419.
St. Geoffroy 282. 349.
K. A. Gerhard 202. 388.
J. P. A. Gesner 325. 408.
K. Gesner 357.
D. van Geſcher 323.
M. van Geuns 198.
M. Gheraldini 504.
M. Ghiſi 429. 443.
K. Gianella 337. 349.
. . Gibbs 86.
H. Gibſon 391.
W. Gilbert 407.
E. Gilchriſt 587.
L. M. Girard de Villars 193.
M. Girardi 388.
. . Giſleſon 507.
R. Glaubrecht 408.
F. Gliſſon 105 — 109. 499.
E. Gmelin 521. 660.
J. G. Gmelin 379.
S. G. Gmelin 507.
. . Godart 80. 319.
A. O. Göricke 56. 57.
J. C. Götz 379.
J. D. Gohl 52 — 54. 348. 351. 432. 441. 578.
M. Gorman 615.
J. D. de Gorter 158 — 160. 257.
T. Goulard 401. 405.
J. Grainger 325. 386. 405.
W. Grant 323. 334. 335. 488. 494. 512.
J. Grashuis 367.
J. D. Grau 198.
J. E. Greding 359. 360. 361. 402. 535.

J. Gre-

J. Gregory 224.
. . Grimaud 235.
J. F. K. Grimm 260.
R. Grindall 315.
C. G. Gruner 259. 553.
. . de la Guerenne 340.
T. Guindant 260.
. . Guiot 581.

H.

. . Haaſe 366.
J. G. Haaſe 84.
J. C. Haberkorn 447.
A. de Haen 200. 324. 332. 356. 382. 387. 388. 416. 435. 441. 484. 492. 535. 552. 588. 606. 630.
G. Haffner 355.
E. Hagedorn 531.
A. J. Hagſtröm 335.
H. Haguenot 405.
S. Hahnemann 406.
St. Hales 384. 390.
A. von Haller 101. 168. 169. 204. 205. 324. 338. 372. 417. 501. 535.
D. Hamilton 434.
R. Hamilton 333.
J. L. Hahnemann 403.
M. C. Hanov 452.
J. J. Harder 344. 531.
W. Harris 348. 568.
J. Hart 417.
D. Hartley 384.
J. F. Hartmann 418.
J. G. Haſenöhrl 319.
R. de Hauteſierk 321.
J. Haygarth 519. 604.
J. E. Hebenſtreit 258.
T. Heberden 324. 509.
W. Heberden 318. 518.
P. Hecquet 577.
H. von Heers 354.
J. A. Heinſius 409.
L. Heiſter 315. 535.
. . Held 314.
J. A. Helvetius 309. 346.
J. A. Hemmann 321.
J. Hendy 509.
T. Henry 382.
P. G. Henſler 453. 507. 508. 509. 609.
S. F. Hermbſtädt 399.
F. G. Hernandez 547.
G. T. Hernandez 287.
C. P. de Herrera 427.
. . Hervet 389.
. . Hervier 650.
C. P. Herwig 320.
G. Heuermann 182. 362. 404.
C. G. van den Heuvell 232. f.
U. Hjärne 375.
W. Hillary 503. 509. 527. 528.
G. F. Hjortberg 416.
G. K. Hirzel 325.
T. Hobbes 243.
P. F. le Hoc 597.
W. Höfer 501.
A. F. Hoffmann 86.
F. Hoffmann 118 — 148. 330. 382. 399. 403. 433. 441. 448. 620.
C. L. Hoffmann 207. 209. 404. 611. 659.
J. D. M. Hoffmann 532.
K. Hoffmann 253.
F. Home 536. 616.
J. Hoppius 431.
G. Horſt 329.
J. D. Horſt 530.
E. J. P. Houſſet 199.
F. W. von Hoven 100. 240.
J. Howgrave 574.
. . Huck 612.
C. W. Hufeland 336. 401. 419. 611.

G. Hug-

G. Hughes 527. 528.
N. Huline 392.
D. Hume 245. 279.
F. Hume 444.
J. Hume 529.
P. Hunauld 383.
J. Hunter 527.
J. Huxham 315. 332. 367. 428. 486.

J.

R. Jackſon 527.
J. C. Jacobi 397. 399.
N. Jadelot 208.
H. de Jager 366.
. . Jallabert 413.
W. X. Janſen 505.
J. P. Jaufferand 199.
J. Ingenhouſs 394.
. . Joannis 509. 598.
F. Joël 350.
J. H. Jördens 654.
R. W. Johnſon 436.
E. Johnſtone 520.
J. Johnſtone 84. 444.
J. Jones 330.
R. Jones 277.
W. Jones 365.
W. Joſephi 660.
R. Irwing 327.
J. F. Iſenflamm 213. 554.
J. Juncker 57. 351. 353. 358.
P. C. Junghans 371.
. . Jurin 384. 572. 575. 576.
A. Juſſieu 372.
B. Juſſieu 389. 647.

K.

J. Kämpf 512. f. 516. f. 552.
E. Kämpfer 509.
P. Kalm 369.
. . Kannengieſser 450.
G. S. Keilhorn 368.
J. Kennedy 567.
R. Kentiſh 327.
J. Kerr 377.
K. G. Keſsler 162.
J. B. Keup 240.
J. Keyſer 406.
A. B. Kirchvogl 318. 418.
T. Kirkland 334.
J. Kirkpatrick 575.
F. W. Klärich 407.
G. Klaunig 533.
J. T. Klinkoſch 633.
C. A. Kloekhof 258.
A. B. Kölpin 380.
J. G. Kölreuter 202.
G. König 373.
J. de Koker 487.
C. Kramp 208.
K. Kratochvill 361.
C. C. Kratzenſtein 372. 412.
K. G. Krauſe 189. 245. 608.
C. R. T. Krayenhof 412. 419.
J. G. Krüger 82.
K. G. Kühn 420.

L.

T. Laghi 190.
J. G. Laguſi 319.
. . Lallemant 355.
L. Lambergen 358.
J. M. Lamberti 190.
J. M. Lanciſi 479. 533.
K. U. Lang 448.
. . Lange 620.
J. H. Lange 356.
C. J. Lange 431.
M. Lange 485.
D. Langhans 429.
B. Langriſh 154. 362. 386. 576.
J. Lanzoni 314.
G. F. Laurentius 255.

J. K. Lavater 625. 628. 658.
T. Lawrence 71.
D. P. Layard 376.
J. Leake 392.
A. Lee 317.
G. W. von Leibnitz 20. 27. 111—118. 347.
J. G. Leidenfroſt 371. 456.
L. F. B. Lentin 444. 456. 521. 610.
D. Leonelli 339.
Lepecq de la Cloture 261. 492. 553.
J. C. Lettſom 365. 367.
V. A. Levizzari 612.
J. Lieutaud 164. 534.
C. F. de Lille 212.
J. Lind 320. 526.
J. Lindhult 415.
J. Lining 377. 528.
K. von Linné 366. 368. 372. 376. 377. 379. 450. 526. 556.
T. Lobb 384.
J. F. Lobſtein 177.
M. Locher 355. 379. 404. 605.
J. Locke 278.
A. F. Löfler 370.
J. L. L. Löfeke 322. 336. 535.
J. D. Longolius 447.
A. K. Lorry 192. 326.
K. M. Lotteri 193.
N. Lovet 419.
F. Lowndes 420.
R. Lucas 385.
J. Ludford 529.
H. Ludolf 406.
C. G. Ludwig 163. 335. 535.
C. F. Ludwig 535.
G. Lund 320.
J. Lups 178.

M.

D. Macbride 223. 319. 325. 373. 387. 391. 557.
M. Mackenzie 483.
J. Mackittrick 95. 528.
W. Macneven 201.
. . Macqueen 519.
D. S Madai 56.
J. Maddox 579.
D. Magenſe 209.
W. de Magny 182.
. . Majault 389.
W. Maitland 568. f. 573. 575. 577.
W. Malacarne 502.
N. Malebranche 7.
. . Malouin 429.
S. Manetti 613.
J. Manget 483.
C. F. Mangor 507.
J. W. Manitius 180.
K. Manningham 487.
J. P. Marat 167.
H. M. Marcard 456.
. . Marchant 353. 491.
. . Maret 608.
A. S. Marggraf 382.
P. A. Marherr 212.
C. Marinelli 253.
. . Markus 370.
F. N. Marquet 550.
. . Marteau 355. 359. 491.
P. Martian 254.
R. Martin 507.
M. J. Marx 375.
Maſars de Cazèles 419.
E. Maſſey 574.
L. Maſſimi 203.
. . Maty 604.
. . Mauduyt de la Varenne 419.
J. Mayow 500.
R. Mead 63. 338. 353. 376.
J. Meaſe 240.

J. F. Meckel 177. 607.
F. C. Medicus 83. 322. 488. 608.
C. Meiners 660.
A. G. Melani 483.
F. L. Meltzer 485.
M. Mendelsſohn 630.
. . Mentz 395.
. . Menuret 548.
K. v. Mertens 484.
A. Meſsmer 409. 631. ff.
J. O. de la Mettrie 243.
C. F. Michaelis 333. 334. 444.
P. Michaelis 388.
P. G. Michaelis 503.
. . Michel 547.
J. Millar 445.
F. Milman 241. 389.
J. Minot 307.
D. Miſtichelli 371.
J. G. Model 452.
J. C. W. Möhſen 607.
C. Molinari 430. 437.
P. Molinelli 166.
F. J. Molitor 397.
S. de Monchy 526. 612.
. . Monginot 309.
A. Monro 315. 338. 565. 601. 616.
D. Monro 324. 373. 374. 389. 400.
W. Montague 568. f.
S. Morand 385. 623.
J. B. Morgagni 518. 533.
F. S. Morgenſtern 395.
Moriſot des Landes 586.
L. Morley 477.
M. Morris 325. 357.
R. Morton 304. 314. 315. 386. 440. 472. f. 531.
J. Moſca 276.
P. Moſcati 203.
B. Moſeley 326. 527. 528.
A. de la Motraye 563.
J. Moultrie 528.
J. Mudge 603.
G. A. Müller 184.
J. H. Münch 358. 359.
J. Mulcaille 450.
L. A. Muratori 481.
J. Muralt 483.
A. Murray 519.
J. A. Murray 325. 388. 444. 503. 511. 610.
C. L. Murſinna 334.
S. Musgrave 226. 493.
W. Musgrave 511. 518.
F. H. L. Muzell 607.
A. Mynſicht. 398.

N.

T. Navier 441.
G. P. Nenter 57. 58.
O. Nerucci 488.
. . Nettleton 570.
F. Nicholls 61.
E. A. Nicolai 149.
A. Nietzky 151.
J. Nihell 540.
W. Nisbett 241.
. . Noël 446.
F. Nola 426.
J. A. Nollet 412. 414.
J. Nuñez 427.

O.

J. L. Odhelius 360. 366. 507.
. . Odier 398.
J. Odoardi 504.
G. C. Oeder 181.
H. G. Ooſterdyk Schacht 182.
J. Ooſterdyk Schacht 162.
Ovelut 652.

d'Origny 597.
G. Orräus 487.
. . Oswald 659.

P.

. . Paarmann 372.
H. M. Pagani 195.
H. de Paiva 378.
. . Pajan des Moncets 596.
P. S Pallas 380. 500. 507.
D. Panaroli 353.
F. de Pâris 622. f.
J. Parkinſon 363.
. . Parmentier 457.
J. Parſons 384.
J. B. Patris 372.
J. J. Paulet 600.
H. F. Paulitzky 333. 350.
J. M. Pechlin 405. 531.
F. Penroſe 320 430.
T. Percivall 317. 369. 374. 393. 605.
C. Perrault 5.
K. Perry 166.
J. Peſtalozzi 482.
. . Peterſſon 507.
. . Petetin 658.
A. Petit 598.
G. Petrioli 193.
. . Peverini 581.
J. C. Peyer 306. 531.
. . Peyrilhe 389.
. . Peyſſonel 509.
J. N. Pezold 259. 553.
J. F. C. Pichler 659.
. . Pinard 435.
A Piquèr 259.
K. Piſo 424.
H. Piſo 256.
W. Piſo 344. 523.
. . Pivati 413.
P. F. Pizzorno 593.
F. Plater 531.
E. Platner 96—100.
J. Z. Platner 96.
V. F. Plemp 291.
J. J. Plenck 318. 406.
M. A. Plenciz 320. 442.
A. Plummer 399.
. . Poiſſonnier Desperrières 526.
. . Poma 552.
A. Ponce de S. Cruz 252.
J. Porter 566.
W. Porterfield 63—66.
P. Pott 333.
. . Pouppé Desportes 527. 528.
C. Pozzi 194.
J. Prieſtley 246. 247. 392. 394.
J. Pringle 314. 319. 335. 353. 382. 436. 491.
J. D. Proſimi 497.
M. Protimus 291.
. . Pugh 320.
M. de Puiſégur 651. ff. 656.
. . Pujol 410. 522.
R. Pulteney 320.
J. A. Puſati 165.
S. Pye 321. 349.
J. Pylarini 566.

Q.

J. Quarin 324. 355. 436.
S. T. Quellmalz 415.
J. Quer 388.
J. Quier 615.

R.

K. G. Rafn 458.
D. Rahn 660.
J. H. Rahn 356.
G. Rainville 458.

B. Ramazzini 310. 314. 478. 481.
. . Ranby 581.
. . Raſt 595.
. . Rathlauw 354.
. . Raulin 492.
J. Ray 363.
. . Raymond 503. 509.
. . Razoux 596. 604.
. . Read 394. 452.
A. J. Rechberger 611.
F. Redi 373.
H. J. Rega 153.
J. D. Reichel 408.
T. Reid 279. 350.
J. C. Reil 237. 240.
S. A. Reinhold 361.
R. B. Remmett 332. 340.
. . Renard 553.
R. Reſtaurand 306.
B. Reusner 499.
. . Rezia 254.
W. ten Rhyne 524.
K. Richa 479.
C. F. Richter 55. 490.
G. G. Richter 257.
J. C. Rieger 259.
M. Gutierrez de los Rios 539.
L. Riverius 353.
A. Q. Rivinus 477.
M. J. C. Robert 91.
B. u. N. Robinſon 61.
. . de la Roche 227.
J. L. Roche 547.
St. Rodericus a Caſtro 254.
E. K. Rodſchied 528.
J. G. Röderer 194. 493. 588.
G. F. Röſsler 418.
M. Roffredi 458.
J. L. Roger 201.
J. Rollo 240. 509.
F. de' Romani 428.
F. Roncallo - Parolini 591. 620.
N. Roſén von Roſenſtein 320. 321. 323. 380. 382. 405. 443. 484. 500. 614.
J. T. Roſetti 156. f.
G. Roſſi 190.
C. F. Rottböll 372.
L. Rouppe 525.
W. Rowley 418.
A. le Roy 261.
G. E. Rumphius 379.
B. Ruſh 326. 391. 493.
J. Ruſhworth 315.
A. Ruſſel 483.
J. Rutty 384.
F. Ruyſch 531.

S.

J. B. M. Sagar 492. 558.
. . Saillant 451.
. . Salerne 451.
P. Salmuth 530.
J. R. Salzmann 530.
. . Samoilowitz 485.
S. Sanctorius 251.
E. Sandifort 536.
D. Sanſeverini 191.
J. D. Santorini 165.
M. Sarcone 332. 369. 491. 493. 614.
W. Saunders 326.
F. B. de Sauvages 71—76. 415. 451. 511. 555. 594.
A. Scarpa 84.
S. Schaarſchmidt 164.
P. G. Schacher 385.
L. Schacht 477.
J. G. Schäfer 415.
J. U. G. Schäffer 230—232. 238.
. . Schafonsky 485.
G. C. Schellhammer 253.

J. G. Schenkbecher 320. 361.
J. C Scherb 612. 660.
J. K. Scheuchzer 575.
G. W. Schilling 509. 529.
S. Schinz 612.
. . Schlager 372.
T. A. Schleger 455.
J. Schmidt 366.
. . Schöler 528.
J. Schrader 531.
J. F. Schreiber 384. 483.
J. F. W. Schröder 375.
P. G. Schröder 488.
D. Schulz von Schulzenheim 437. 587. 614.
J. H. Schulze 149.
S. Schulze 564.
F. Schwediauer 325.
T. Schwencke 565.
M. W. Schwenke 613.
P. J. Schwendimann 378.
J. A. Scopoli 376.
J. A. Scrinc 449.
J. L. Seip 430. 578.
C. G. Selle 229. 490. 521. 660.
J. S. Semler 628.
P. Senac 542.
J. Senebier 342. 343.
M. A. Severinus 427.
J. A. Sgambati 426.
J. Shipton 315.
. . Sibbern 334. 542.
L. Sichi 203.
A. C. Signini 427.
S. F. Simmons 394.
J. Sims 323.
T. Simson 70. 71.
T. Skeete 327.
S. Skraggenstierna 566.
H. Sloane 315. 347. 527. 569.
A. Smyth 498.
D. Soame 580.
C. B. de Sobremonte 307.
S. T. Sömmerring 237. 535.
. . Solander 374.
F. Solano de Luque 393. 537 — 540.
. . Soleilhet 553.
L. Soler 505.
Soufflelier de la Tour 652.
L. Spallanzani 208.
L. Spengler 415.
J. Spon 308.
G. C. Springsfeld 385.
J. A. T. Sprögel 340.
G. E. Stahl 9 — 47. 487.
K. Stalpaert van der Wyl 531.
J. C. Starke 410.
J. Starr 428. 443.
J. A. F. Stebler 619.
J. Stephens 383.
A. von Störk 322. 354. 360. 361. 397. 404. 604.
M. Stoll 229. 349. 352. 485. 489. 494. 576.
E. Stone 370.
J. Storch 441. 621.
K. Strack 319. 322. 365. 551.
C. Strambio 504.
J. N. Stupani 252.
R. Sturm 294.
S. R. Sulzberger 431.
. . Sutherland 601.
D. Sutton 601. 602. f.
J. Swammerdam 4.
G. van Swieten 164. 388. 403.
T. Sydenham 293. 314. 330. 331. 402. 440. 459. f. 554.

T.

J. T. Tabernämontanus 350. 365.
J. Tabor 62.

R. Talbor 298—305.
A. Tamajo 427.
. . Tardy de Montravel 657.
. . Targioni Tozzetti 589.
G. Tartreaux 365.
J. Taube 454.
. . Tenuent 367.
. . Tennet 615.
. . Teſſier 457.
A. Thaer 228.
J. A. Theden 406.
F. Thieri 506.
. . Thieſen 525.
M. G. Thilenius 363. 365. 402.
E. J. Thomaſſen a Thueſſink 340.
. . Thouret 410. 648.
. . Tillet 457.
T. G. Timmermann 359.
E. Timoni 566.
A. Timony 508.
S. A. D. Tiſſot 202. 336. 353. 451. 586. 588. 611. 616.
C. Titius 505.
J. C. Tode 334. 453.
F. Torti 312—314. 491.
U. Toſetti 186.
A. L. de la Tourrette 378.
B. L. Tralles 245. 333. 335. 339. 382. 605. 606.
L. Trampel 395.
C. Trew 349. 351. 368. 379. 578.
D. W. Triller 258. 430. 606.
C. Trioen 535.
. . Tronchin 581. 584. 586.
A. P. van Trooſtwyk 412. 419.
F. X. K. Trzebiczky 213.
. . le Tual 438.
N. Tulpius 442. 530.
D. Turner 403.
A. Turra 371.
. . Turriano 483.

U.

M. Underwood 324.
J. A. Unzer 79. 210. 211. 399.
J. C. Unzer 409.

V.

. . le Vacher 500.
M. Vahl 328.
P. Valcarenghi 323. 486.
M. B. Valentini 310. 348.
E. Valli 241.
A. Valliſneri 312. 331.
A. M. Valſalva 533.
D. Vandelli 192.
J. Vaſtapani 322.
C. Vater 525.
J. Veratti 414. 415.
J. B. Verna 195. 256.
M. L. Vernage 597.
W. Verſchuir 204.
B. Verzascha 530.
. . Vidal 508.
J. de Villareal 426.
. . la Virotte 585.
R. A. Vogel 164. 455. 557.
J. C. Voigt 508.
. . Volger 521.

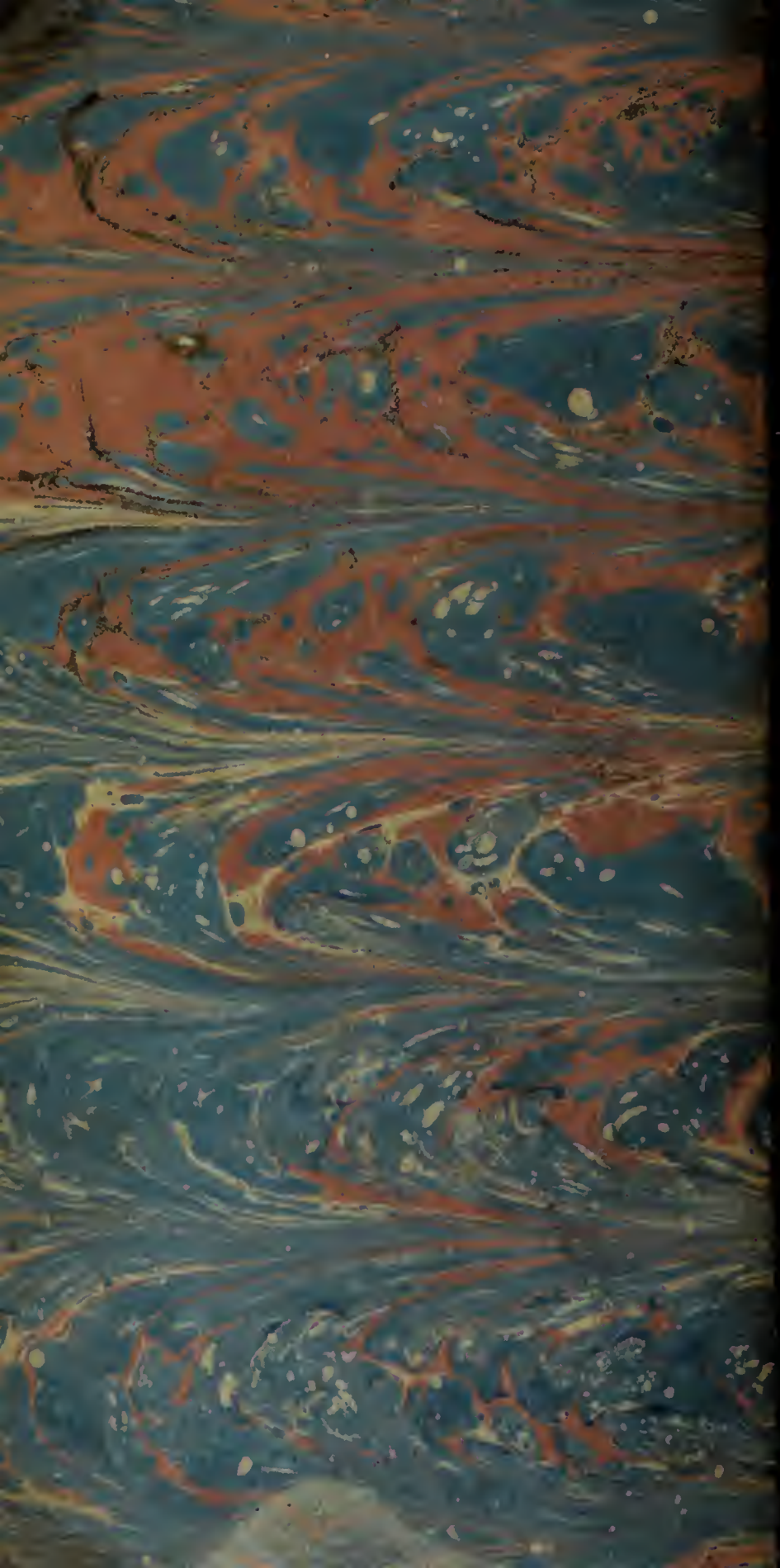
W.

K. G. Wagler 493. 610.
W. Wagſtaffe 573.
M. A. Wåhlin 453.
W. H. Waldſchmid 448.
J. Walker 402.
J. Wall 315.
M. Wall 337.
J. Warren 364.
. . Wathen 419.
W. Watſon 414. 416.

C. Weber 407.
J. J. Wecker 407.
G. W. Wedel 329. 446. 619.
M. A. Weikard 240. 248. 395.
J. Weismann 401.
G. Welſch 431.
G. H. Welſch 531.
K. und J. Wenzel 502.
J. J. Wepfer 343. 353. 538.
G. P. Werlhof 315. 316. 351.
J. J. Werniſcheck 437.
J. Wesley 416.
St. Weſzprémi 485. 503.
J. Weſtphal 619.
J. J. Wetſch 550.
K. White 367. 374. 437.
R. Whytt 66—70. 187. 336. 338. 385. 386.
J. E. Wichmann 456.
A Wienholt 658.
J. C. Wilcke 414.
M. Wilhelm 419.
C. G. Wiliſch 447.
J. Willemſe 326.
P. Williams 565.
T. Willis 305. 329. 376. 445.
A. Wilſon 240. 525.
J. H. Winckler 414.
F. Winter 178.
K. J. Wirtenſohn 333. 340.
R. Wiſemann 403.
W. Withering 364. 442.
T. Withers 401. 512.
P. van Woenſel 376. 613.
J. E. Wrede 578.
R. Wright 565.
W. Wright 373. 378.
H. A. Wrisberg 608.
G. J. van Wy 324.
J. Wyer 364.
J. Wynter 256.

Y.

G. Young 333. 336. 337.

Z.

Zacutus Luſitanus 254.
F. Zanetti 504.
J. J. Zannichelli 371.
B. Zendrini 311.
P. Zetzel 418.
J. Zeviani 500.
C. J. A. Ziegler 442.
J. G. Zimmermann 180. 342. 451. 552.
J. G. Zinn 193.